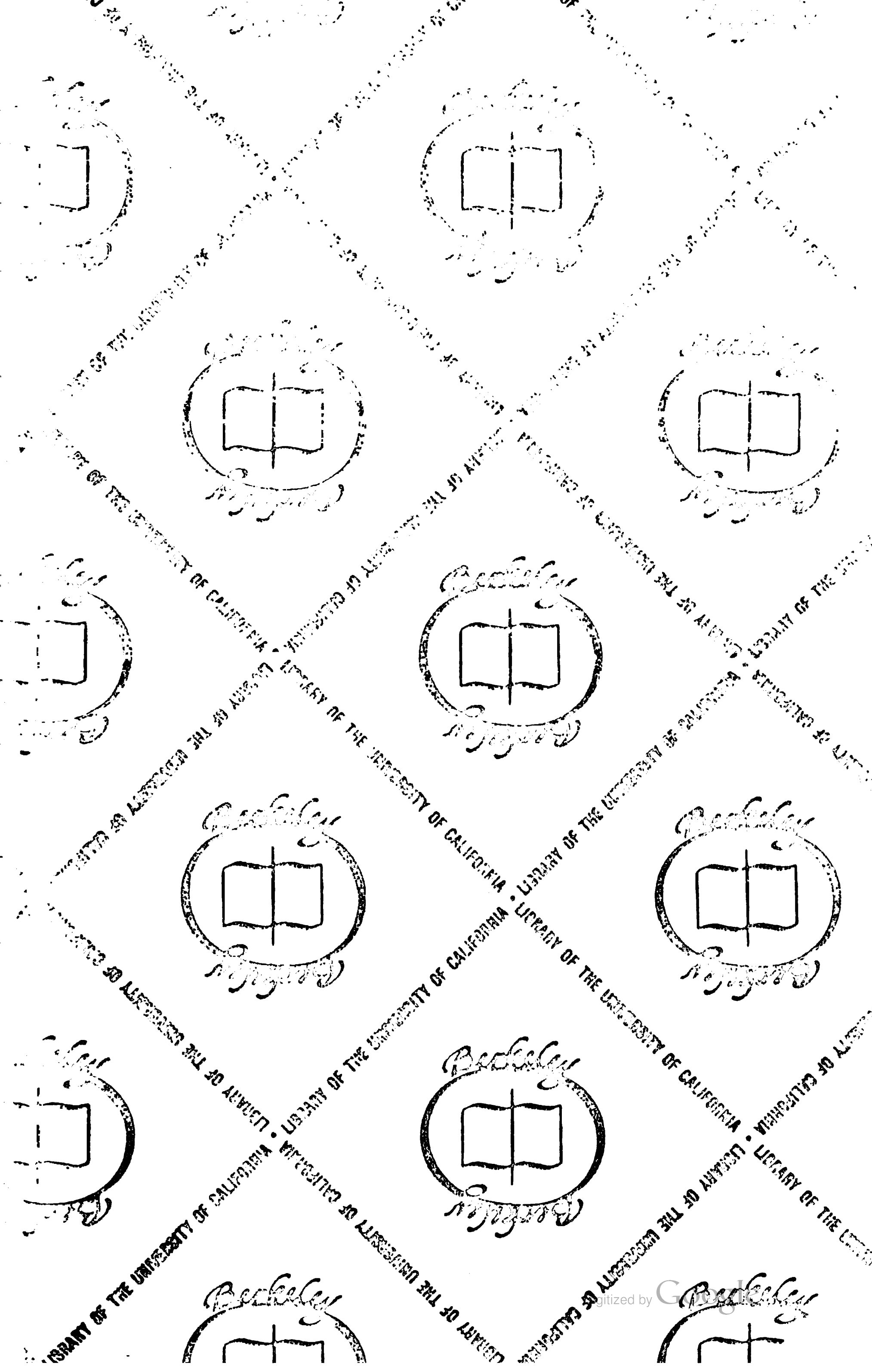






Vierteljahrsschrift

für

wissenschaftliche Philosophie

unter Mitwirkung von

M. Heinze und **W. Wundt**

herausgegeben

von

R. Avenarius.

Zwölfter Jahrgang.



Leipzig.
Fues's Verlag (R. Reisland).
1888.



Inhaltsverzeichniss.

Die römischen Ziffern (I—IV) bezeichnen die Hefte, die arabischen die Seiten.

Artikel.

Carneri, B., Causalität und Sittlichkeit. II, 129.
Heymans, G., Zur Raumfrage. Erster Artikel: III, 265. Zweiter Artikel (Schluss): IV, 429.
Kries, J. v., Ueber den Begriff der objectiven Möglichkeit und einige Anwendungen desselben. Erster Artikel: II, 179. Zweiter Artikel: III, 287. Dritter Artikel (Schluss): IV, 393.
Külpe, O., Zur Theorie der sinnlichen Gefühle. Zweiter Artikel (Schluss): I, 50.
Lasswitz, K., Galilei's Theorie der Materie. Erster Artikel: IV, 458.
Meinong, A., Ueber Sinnesermüdung im Bereiche des Weber'schen Gesetzes. I, 1.
— — Ueber Begriff und Eigenschaften der Empfindung. Erster Artikel: III, 324. Zweiter Artikel: IV, 477.
Simmel, G., Bemerkungen zu socialethischen Problemen. I, 32.
Wernicke, A., Die asymptotische Function des Bewusstseins. Zweiter Artikel: I, 82. Dritter Artikel (Schluss): II, 161.

Anzeigen.

Bastian, Ad., 1) Zur Lehre von den geographischen Provinzen; 2) Die Welt in ihren Spiegelungen unter dem Wandel des Völkergedankens. — Von Ths. Achelis. II, 252.
Bruchmann, K., Psychologische Studien zur Sprachgeschichte. — Von L. Tobler. IV, 503.
Lange, C., Ueber Gemüthsbewegungen. Eine psycho-physiologische Studie. Autorisirte Uebersetzung von *H. Kurella*. — Von H. Höffding. III, 357.
Tönnies, F., Gemeinschaft und Gesellschaft. Abhandlung des Communismus und des Socialismus als empirischer Culturformen. — Von Fr. Paulsen. I, 111.
Wundt, W., Ethik. Eine Untersuchung der Thatsachen und Gesetze des sittlichen Lebens. — Von A. Riehl. III, 366.

Entgegnungen und Rechtfertigungen.

Marty, A., Entgegnung. II, 241.
Sigwart, C., Eine Rechtfertigung. III, 355.

Selbstanzeigen.

Adickes, E., Kant's Systematik als systembildender Factor. I, 119.
Avenarius, R., Kritik der reinen Erfahrung. Erster Band. II, 258.
Bruchmann, K., Psychologische Studien zur Sprachgeschichte. III, 381.
Ehrenfels, Chr. v., Ueber Fühlen und Wollen. Eine psychologische Studie. II, 258.
Erhardt, F., Kritik der Kantischen Antinomienlehre. IV, 509.
Helm, G., Die Lehre von der Energie historisch-kritisch entwickelt. Nebst Beiträgen zu einer allgemeinen Energetik. I, 119.
Naville, A., De la classification des sciences. Étude logique. III, 381.
Witte, J. H., Das Wesen der Seele und die Natur der geistigen Vorgänge im Lichte der Philosophie seit Kant und ihrer grundlegenden Theorien. Historisch-kritisch dargestellt. II, 259.

Philosophische Zeitschriften: I, 120. II, 260. III, 382. IV, 509.
Bibliographische Mittheilungen: I, 123. II, 262. III, 385. IV, 511.
Notizen etc.: Berichtigungen zu Meinong's Artikel „Ueber Sinnesermüdung etc.": II, 264.
Schopenhauer-Denkmal betreffend: III, 392.
Preisaufgabe betreffend: III, 392.
Druckfehler-Berichtigung zu Avenarius' Selbstanzeige: III, 392.



Ueber Sinnesermüdung im Bereiche des Weber'schen Gesetzes.

Ermüdung ist Dispositions-Herabsetzung, genauer: Herabsetzung der Disposition zu demjenigen psychischen oder psychisch-physischen Vorgange, dessen Auftreten an einem bestimmten Subjecte die Herabsetzung bewirkt hat. Das weiss in seiner Weise schon der gemeine Mann: das müde Auge sieht schlechter, der müde Arm vermag nur eine leichtere Last zu heben u. s. w. Dabei mischt sich in die Vulgärbetrachtung hier wie sonst manches teleologische Element ein, dessen die wissenschaftliche Begriffsbestimmung lieber entrathen wird. Aber der Kern dessen, was der gewöhnliche Mensch unter dem Namen der Fähigkeit, Anlage u. dgl. denkt, ist trotz der scharfsinnigen und an sich keineswegs werthlosen Einwände der Herbartianer für die Psychologie unentbehrlich: sie nimmt diesen Kern unter dem metaphysisch möglichst voraussetzungsfrei definirten Namen der Disposition auf, und indem sie sich bald genug vor die Aufgabe gestellt sieht, die gesetzmässigen Beziehungen zwischen actuellen Phänomenen und deren dispositionellen Grundlagen in's Auge zu fassen, tritt ihr sofort als eine der allgemeinsten Thatsachen das Gesetz entgegen, dass jeder psychische oder psychisch-physische Vorgang die Disposition, auf Grund deren er aufgetreten ist, derart verändert, dass nachher derselbe Erfolg nur noch durch einen stärkeren Erreger, von demselben Erreger aber nur noch ein schwächerer Erfolg erzielt werden kann — kurz, dass Ermüdung eintritt. Der allgemeine empirische Nachweis dieses, wie ich kurzweg sagen muss, Er-

müdungsgesetzes, seine zeitliche und functionelle Abgrenzung gegenüber den Gesetzen der Erholung, des An- und Abklingens, der Uebung, Abstumpfung u. s. f.[1]) liegt indess ausserhalb des engen Rahmens dieser Mittheilung, welche sich auf Darlegung einiger einfachen Relationen zwischen Ermüdung und Empfindlichkeit auf dem Sinnesgebiete beschränken soll. Hier wird wenig Neigung bestehen, die durchgreifende Herrschaft des Ermüdungsgesetzes in Zweifel zu ziehen[2]): immerhin sei zu allem Ueberflusse allfälligen Bedenken in dieser Richtung durch Erinnerung an bekannte Thatsachen kurz Rechnung getragen.

Dass es für das Studium der Ermüdungserscheinungen nicht wohl ein ergiebigeres Gebiet geben kann als das der Gesichtsempfindungen, liegt zu Tage: Die Möglichkeit, nicht nur an dem einen Auge gegenüber dem anderen, sondern auch an verschiedenen Netzhautstellen desselben Auges das unermüdete Organ mit dem ermüdeten, ja verschieden stark ermüdeten unter den günstigsten Bedingungen zu vergleichen, gestattet überdies eine besonders exacte Untersuchung; kein Wunder daher, dass die erste und meines Wissens einzige Ermüdungscurve bei Untersuchung der „negativen" Nachbilder gewonnen wurde[3]). Unvergleichlich weniger ergiebig ist ohne

---

[1]) Es ist wohl nur unzureichende Berücksichtigung dieser verwandten Thatsachen, was Horwicz (Psychologische Analysen, I. S. 360) zu der übrigens schon von Stumpf (Tonpsychologie, I. S. 16 Anm.) zurückgewiesenen Ansicht gelangen liess, Ermüdung sei speciell eine Angelegenheit des Gefühls.

[2]) Sicher auch bei Stumpf nicht, dessen Polemik (a. a. O., S. 17 f. Anm.) doch nur gegen Delboeuf's Degradationsgesetz gerichtet ist, nicht aber gegen ein Ermüdungsgesetz schlechthin. Letzteres abzulehnen, weil uns detaillirte Kenntniss der Gesetzmässigkeit noch abgeht, wäre natürlich ebenso gewiss zu weit gegangen, als es andererseits ein berechtigtes Verlangen wissenschaftlicher Exactheit ist, das Bewusstsein solchen Mangels nicht durch unhaltbare Determination zu verdunkeln.

[3]) Carl Friedrich Müller „Versuche über den Verlauf der Netzhautermüdung". Inaugural-Dissertation, Zürich 1866. Vgl. übrigens auch: S. Exner „Ueber die zu einer Gesichtswahrnehmung nöthige Zeit", Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Math.-naturwissenschaftl. Classe. Bd. LVIII. II. Abth. 1868.

Zweifel das Gebiet der Gehörsempfindungen; doch hat Mach's immer wieder frappirender Hammerversuch sowie manches andere Experiment[1]) die Ermüdbarkeit dieses Organs ausser jede Frage gestellt. Bezüglich Geruch und Geschmack bietet schon die alltägliche Erfahrung Material genug zur Bewahrheitung des Gesetzes: hier sei nur einerseits an die Leichtigkeit erinnert, mit der man sich an schlechte Luft „gewöhnt", andererseits an den oft, wenn auch kaum je aus wissenschaftlichen Intentionen erprobten Umstand, dass, wer Bier, Wein, Milch wiederholt abwechselnd gekostet hat, die einzelnen Getränke ohne Hülfe des Gesichts nicht mehr zu unterscheiden vermag. Was endlich die mancherlei Empfindungen anlangt, welche der Sprachgebrauch des Alltagslebens dem Tastsinne zuweist, so wird die Ermüdbarkeit des Drucksinnes, von dem oft herangezogenen Fall der Unempfindlichkeit für Luftdruck ganz abgesehen, täglich durch die Thatsache beleuchtet, dass wir, wenn eine Zeit lang in Ruhe, von der Berührung der Kleider wenig genug zu spüren pflegen, noch auffallender übrigens, wenn man die Weber'schen Zirkelspitzen-Versuche nach Wundt's Angabe[2]) so abändert, dass man die beiden Spitzen ausreichend lange die betreffende Hautstelle berühren lässt; das scheinbare Zusammenrücken der Zirkelspitzen in solchem Falle erinnert sofort an das gleiche Ergebniss einer bei unverändertem Abstande der Berührungsstellen vorgenommenen Verschiebung von den Fingerspitzen bis zum Oberarm[3]). Auch die Adaptation des Temperatursinnes ist bereits als Ermüdung bezeichnet worden[4]). Dass schliesslich der Muskelsinn nicht eine völlig isolirte Stellung in unserer Frage einnehme, dafür dürfte schon die bekannte Thatsache Zeugniss ablegen, dass wir über die Lage, die wir einem Arme oder

[1]) Eine Zusammenstellung bei Stumpf, Tonpsychologie I, S. 360 ff.

[2]) Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmungen. Leipzig u. Heidelberg, 1862, S. 37 f.

[3]) Vgl. übrigens unten, S. 14 Anm. 6.

[4]) Vgl. Hering in Hermann's Handb. III. 2, S. 426.

Beine achtlos ertheilt haben, nach Ablauf einiger Zeit durchaus nicht genaue und zuverlässige Rechenschaft zu geben im Stande sind, wenn die betreffenden Stellungen nicht etwa zu unnatürlich waren: nur steht dem für's Erste die noch viel bekanntere Erfahrung entgegen, dass dem Ermüdeten die Last schwerer scheint, woraus sich die erstaunliche Anomalie ergeben könnte, dass beim Muskelsinn die Empfindlichkeit durch Ermüdung gesteigert, nicht, wie sonst überall, herabgesetzt werde. Indess besteht solcher Schein nur so lange, als man sich nicht erinnert, dass beim Lastträger zwar verschiedene Muskel ermüdet sein werden, aber zunächst wohl noch nicht der geringste Anlass vorliegt, deshalb auch schon den Muskel*sinn* für ermüdet zu nehmen[1]): natürlich beruht dann die Ueberschätzung der Last auf Beeinflussung des Urtheiles durch das Ermüdungs- oder Anstrengungsgefühl; wie es damit aber auch bewandt sei, der ganze Fall hat mit Sinnesermüdung nichts zu thun, und es liegt nicht der entfernteste Grund vor, dem Muskelsinn ein von der Regel irgend abweichendes Verhalten in unserer Sache zuzuschreiben.

So reicht bereits die Erfahrung des täglichen Lebens nahezu aus, die Thatsache der Ermüdbarkeit als eine allen Sinnen gemeinsame erkennen zu lassen. Es ist ferner vulgärer Auffassung völlig geläufig, an der Ermüdung Stärkegrade zu unterscheiden, und auch dem liegt ein durchaus klarer Gedanke zu Grunde: ist Ermüdung Dispositions-Herabsetzung, so muss sie für um so intensiver gelten, je schwächer die Wirkung eines

[1]) Oder sollte Jemand meinen, diese Unterscheidung bedeute so viel, als wenn man der Ermüdung des Auges die des Gesichtssinnes gegenüber stellen wollte? Das hiesse einfach übersehen, dass freilich das Auge Sinnesorgan ist und sonst nichts, nicht ebenso der Muskel, dessen Ermüdung überhaupt noch gar keinen Fall von Sinnesermüdung darstellt. Immerhin wird die Sachlage beim Auge dadurch etwas verwickelt, dass hier den zunächst in Betracht kommenden Netzhautfunctionen geradezu noch Muskelfunctionen zur Seite stehen, so dass bei dem, was uns als Gesammtleistung des Auges entgegentritt, den Muskeln und dann indirect auch wieder dem Muskelsinne eine erhebliche Rolle zukommt.

bestimmten Empfindungsreizes ausfällt. Ja, die Alltagserfahrung weiss sogar bereits etwas über die functionelle Beziehung zwischen Intensität des ermüdenden Vorganges einerseits, Intensität der resultirenden Ermüdung andererseits: Einwirkung eines stärkeren Reizes führt im Allgemeinen zu stärkerer Ermüdung[1]). Dagegen muss die im Grunde viel primitivere Frage, was ein bestimmter Ermüdungszustand eigentlich zu bedeuten habe, näher: in welcher Weise gleiche Ermüdung die Wirkung verschieden starker Reize beeinträchtige, gänzlich abseits vom Wege vulgärer Beobachtung liegen; aber auch im wissenschaftlichen Interesse ist die Frage, so viel mir bekannt, nur gelegentlich aufgeworfen und speciell nach ihrer theoretischen Seite so wenig verfolgt worden, dass eine auf diese gerichtete Untersuchung am Ende darauf angewiesen scheinen könnte, sich auf völlig pfadloses Gebiet zu begeben, wenn sich nicht sogleich zwischen unserem Probleme und dem, was FECHNER unter dem Namen des Parallelgesetzes zum WEBER'schen Gesetze untersucht hat, so nahe Beziehungen ergäben, dass die Hoffnung nicht als unberechtigt erscheint, Untersuchungsweise und Resultate der Psychophysik möchten vor Allem geeignet sein, in der vorliegenden Frage zu einem ersten Ergebnisse zu führen. Die nachstehenden Ausführungen sind solcher Erwartung entsprungen.

Wir beginnen wohl am besten mit möglichst präciser Fragestellung. Es sei eine bestimmte Ermüdung gegeben, die für die ganze Untersuchung als unverändert vorausgesetzt wird; bei der an sich ziemlich wichtigen Frage, in welcher Weise

---

[1]) Dem steht auf den ersten Blick nur die Erfahrung entgegen, dass man sich z. B. an stärkere Gerüche weniger leicht „gewöhnt" als an schwächere: solches Gewöhnen bedeutet ja Ermüdung bis zur Unempfindlichkeit, und man könnte nun schliessen: schwächere Eindrücke machen leichter unempfindlich als stärkere. Natürlich besteht aber der Fehler einer solchen Verallgemeinerung darin, dass nicht gesagt ist, für was die Unempfindlichkeit einmal leichter, das andere Mal schwerer oder gar nicht erreicht wird.

der Ermüdungsgrad zu bestimmen sei, brauchen wir uns hier weiter nicht aufzuhalten; es genügt, dass uns der Ermüdungsgrad in der Weise gegeben ist, dass wir den Effect eines gewissen Reizes vor der Ermüdung und den herabgesetzten Effect desselben Reizes nach der Ermüdung kennen. Die Frage ist nun: Was lässt sich aus der Effectherabsetzung bei dem einen Reize in Betreff der Effectherabsetzung bei bloss quantitativ von diesem Reize verschiedenen anderen Reizen folgern?

Wie durch solche Fragestellung, bei all' ihrer Einfachheit, doch eine eigenartige Situation geschaffen ist, des wird man gewahr, sobald man versucht, der concreten Gestalt, in welcher die Ermüdungsthatsache uns hier entgegentritt, nämlich der verschiedenen Wirkung des gegebenen Reizes vor und nach der Ermüdung, einen der sonstigen Behandlungsweise solcher Verhältnisse analogen Ausdruck zu geben. Dass nämlich der Effect des gegebenen Reizes bei ermüdetem Sinnesorgan schwächer sei als bei unermüdetem, das muss sich unter günstigen Umständen ja wohl aus directer Vergleichung der betreffenden zwei Empfindungen ergeben; hat aber eine die Eventualität der Messung, gleichviel in welchem Sinne, in's Auge fassende Empfindungsforschung sonst guten Grund, die indirecte Bestimmung der Empfindung durch die Reizgrösse der directen Bestimmung durch Berufung auf unmittelbare Wahrnehmung häufig vorzuziehen, so erwächst auch für unseren Fall zunächst das Bedürfniss, die durch den Ermüdungsvorgang hervorgebrachte Veränderung in Reizgrössen auszudrücken. Dies stösst hier aber auf die eigenartige Schwierigkeit, dass die objective Reizgrösse durch den Ermüdungszustand des Subjectes nicht mitbetroffen, d. h. nach wie vor dieselbe ist; man muss daher zu einem Auskunftsmittel greifen, das ich kurz als **Reizreduction** bezeichnen möchte. Liegt etwa ein Reiz R vor, welcher im unermüdeten Subjecte die Empfindung E, im ermüdeten die Empfindung e (wo $e < E$) hervorruft, so ist das Verhältniss der beiden Empfindungen und damit die Grösse der Ermüdung bekannt, entweder, wenn ich weiss, wie gross ein Reiz R' genommen werden müsste, um im ermüdeten Subjecte eine eben

solche Empfindung wie vorher im unermüdeten, kurz eine Empfindung E hervorzubringen, — dann aber auch, wenn der Reiz r' bekannt ist, welche schon vor Beginn der Ermüdung den Effect e zur Folge gehabt hätte, den wir als Wirkung des R auf das ermüdete Subject kennen gelernt haben. Uebersichtlich neben einander gestellt:

$$\begin{matrix} R & E & R' \\ r' & e & R \end{matrix}$$

wo die beiden möglichen Ergebnisse in der Mitte stehen, indess links notirt ist, was vor, rechts, was nach der Ermüdung zur Hervorbringung des bezüglichen Effectes erforderlich ist. Füglich kann man R den Normalreiz nennen im Gegensatz zu R' und r' als den reducirten Reizen, bei denen dann eventuell nur noch die Reduction auf den *status quo ante* von der auf den *status quo post* zu unterscheiden ist. Leicht erkennt man nun aber auch, dass unsere Frage die einfache Gestalt annimmt: Wie ist das functionelle Verhältniss beschaffen, das für denselben Ermüdungszustand zwischen Normalreizen und reducirten Reizen besteht?

Es kostet nun nur einen Blick auf FECHNER's Formulirung seines Parallelgesetzes, um zu erkennen, wie unsere Frage nichts weiter als einen besonderen Fall des durch dieses Gesetz Umfassten angeht. Bekanntlich hat FECHNER das in Rede stehende Gesetz so ausgesprochen: „Wenn zwei Reize beide schwächer oder stärker empfunden werden als früher, so erscheint doch ihr Unterschied noch ebenso gross als vorher für die Empfindung, wenn man beide Reize in demselben Verhältniss abändern müsste, um die frühere absolute Stärke der Empfindung durch beide zu erhalten"; — oder kürzer: „Wenn sich die Empfindlichkeit für zwei Reize in gleichem Verhältnisse ändert, bleibt sich doch die Empfindung ihres Unterschiedes gleich[1])." Vor Allem bemerkt man sofort, dass FECHNER sich hier jenes Verfahrens bedient, das eben als das der Reiz-Reduction be-

[1]) Elemente der Psychophysik I, S. 302.

zeichnet worden ist[1]): die vorausgesetzte Aenderung der Reizempfindlichkeit wird charakterisirt, indem die Art und Weise bestimmt wird, in welcher ein Reiz abgeändert werden müsste, um nach der Empfindlichkeits-Aenderung den gleichen Eindruck zu machen, wie ihn der unveränderte Reiz vorher wachgerufen hat: also Reduction auf den *status quo post.* Ferner betrifft die hier behauptete Gesetzmässigkeit aber nicht nur Empfindlichkeits-Herabsetzungen, sondern im Principe ebenso gut Empfindlichkeits-Steigerungen: das Gesetz reicht also über unser nächstes Interessengebiet hinaus; da es aber das letztere zweifellos in sich schliesst, so hat die Frage nach der Berechtigung zur Aufstellung dieses Gesetzes für uns directen Belang.

Fechner hat, wie bekannt, eine Art Deduction des Parallelgesetzes aus dem Weber'schen Gesetze unter Voraussetzung seiner psychophysischen Grundauffassung gegeben. „.... was heisst psycho-physisch: die Empfindlichkeit für einen Reiz ist abgeändert? Falls eine feste Beziehung zwischen psychophysischer Thätigkeit und Empfindung besteht, so kann es nichts Anderes heissen, als: es wird eine andere Reizgrösse erfordert, denselben Eindruck, d. i. dieselbe psycho-physische Thätigkeit hervorzurufen. Ist nun das Weber'sche Gesetz gründlich gefasst statt auf die Beziehung der Empfindung zum Reize vielmehr auf die Beziehung der Empfindung zur innerlich ausgelösten Reizwirkung zu beziehen, so muss es auf dasselbe herauskommen, ob der äusserlich wirkende Reiz geschwächt oder seine innere Wirkung geschwächt wird, da auch die Schwächung des äusseren Reizes nur vermöge der Schwächung der inneren Wirkung in Betracht kommt ....[2])“ Inzwischen ist das Parallelgesetz auch ohne Berufung auf die psychophysische Grundansicht aus dem Weber'schen Gesetze ableitbar,

---

[1]) Dass man dem Reductions-Gedanken auch sonst noch öfter begegnet, versteht sich; vgl. z. B., was in G. E. Müller's „Zur Grundlegung der Psychophysik“ gelegentlich der scharfsinnigen Interpretation der beiden Eventualformeln auf S. 270 bezüglich der zweiten derselben beigebracht ist.

[2]) a. a. O. S. 301.

wenn man zugleich die von FECHNER gemachte Voraussetzung benützt, — und nebenbei von einer Unvollkommenheit absieht, die gleich unten zu berühren ist, übrigens aber kaum einen relativen Vorzug der FECHNER'schen Deduction begründen dürfte, da sie dieser wahrscheinlich in gleichem Masse anhaftet.

Doch empfiehlt es sich, der fraglichen Ableitung eine wohl mit wenigen Worten zu erzielende Verständigung über einen Begriff vorhergehen zu lassen, auf welchen man im Bestreben, das WEBER'sche Gesetz so kurz und, was wichtiger ist, so umfassend und doch so voraussetzungsfrei als möglich auszusprechen, immer wieder geführt wird. Man hat sich ja daran gewöhnt, in der Constanz der relativen Unterschiedsempfindlichkeit den eigentlichen Kern des in Rede stehenden Gesetzes zu sehen: was damit gesagt sein will, dürfte nun thatsächlich so ziemlich immer dasselbe sein; was damit aber wirklich gesagt ist, das wird durch den Umstand unsicher gemacht, dass die Bedeutung des Ausdruckes Unterschiedsempfindlichkeit keineswegs für Jeden, der ihn braucht, eine und dieselbe ist. Dies wird namentlich gegenüber der neuerlich von STUMPF gegebenen Definition auffällig, indem dieser Forscher unter Unterschiedsempfindlichkeit „die Feinheit" versteht, „mit welcher die Unterschiede der Empfindungen denen der Reize entsprechen, oder auch die Anzahl verschiedener Empfindungen innerhalb gegebener Grenzen des Reizes[1]". Ohne Zweifel ist das eine Bestimmung, die sich sofort durch ihre Schärfe empfiehlt; auch wird man es sicher nur als einen Vortheil bezeichnen können, wenn an einer „Empfindlichkeit", und möchte es eben auch nur eine Unterschiedsempfindlichkeit sein, der Empfindung ein möglichst grosser Antheil gewahrt bleibt. Indess muss ich solcher Definition einige mir gewichtig scheinende Bedenken entgegenhalten, welche zunächst dem Umstande entspringen, dass Unterschiedsempfindlichkeit im eben angegebenen Sinne offenbar nur die Unterschieds*schwelle* betrifft, wobei dann bezüglich eines jeden unter der Schwelle gelegenen Unterschiedes

[1]) Tonpsychologie I. S. 30.

vorausgesetzt erscheint, dass in dem zwischen den betreffenden zwei Reizen gelegenen Gebiete ein functionelles Verhältniss der Empfindung zum Reize insofern nicht mehr bestehe, als innerhalb der fraglichen Grenzen trotz variablen Reizes die Empfindung constant bleibe: je weiter diese Grenzen, desto geringer wäre dann eben die Unterschiedsempfindlichkeit. Vor Allem hätte nun ein solcher Begriff nur sofern Anwendbarkeit, als dem Reiz-Continuum kein Empfindungs-Continuum, sondern ein Empfindungs-Discretum entspricht, was ja immerhin möglich ist, aber nicht für vorgängig selbstverständlich gelten kann. Ueberdies würde aber die obige Formulirung des Weber'schen Gesetzes zwei Mängel aufweisen: einerseits wäre sie zu eng: die Plateau'schen Versuche betreffen ja das Gebiet über der Schwelle, und dass dies den Intentionen E. H. Weber's nicht zuwiderläuft, das erhellt schon aus der Bedeutung, welche diesem die musikalischen Intervalle zu besitzen schienen, wenn er in dieser Richtung auch, wie Stumpf gezeigt hat[1]), im Irrthume war. Andererseits aber möchte es doch immer noch nicht recht rathsam sein, die Formulirung des Weber'schen Gesetzes, das doch zunächst eine Reihe empirisch feststellbarer Thatsachen in sich befasst, sofort an eine ganz bestimmte theoretische Auffassung zu knüpfen; dies geschieht aber, wenn man Constanz der relativen Unterschiedsempfindlichkeit im Sinne der Stumpf'schen Definition in Anspruch nimmt. Uebrigens darf ich es für die Zwecke der gegenwärtigen Abhandlung dahingestellt sein lassen, ob diese Bedenken ausreichen, die fragliche Bestimmung als unhaltbar darzuthun, oder ob nicht vielmehr an der herkömmlichen Weise, das Weber'sche Gesetz auszusprechen, Etwas geändert werden müsste: indem ich, ohne einer wünschenswerthen Einigung, und sollte diese selbst nur conventionell sein, vorzugreifen, im Folgenden an der gewöhnlichen Weise, das in Rede stehende Gesetz auszusprechen, festhalte, erachte ich mich eben dadurch genöthigt, den Begriff der Unterschiedsempfindlichkeit weiter zu fassen als Stumpf, indem ich,

[1]) Tonpsychologie I. S. 335 ff.

vom durchschnittlichen Gebrauche darin hoffentlich nicht eben weit abweichend, mit dem Namen Unterschiedsempfindlichkeit das belege, worin etwa zwei Menschen von einander verschieden sind, deren einem ein gegebener objectiver Unterschied unter sonst gleichen Umständen allemal grösser erscheint als dem anderen, was dann natürlich im besonderen Falle auch als verschiedene Höhe der Unterschiedsschwelle zu Tage treten kann. In der Streitfrage, ob wirkliche oder merkliche Empfindungsunterschiede [1]), ist dadurch keineswegs zu Gunsten der letzteren Partei genommen, vielmehr gerade die Entscheidung offen gelassen.

Dies vorausgeschickt, gestaltet sich die uns nunmehr beschäftigende Ableitung, wie folgt: Es seien zwei Reize R_1 und R_2 gegeben, die vor der Ermüdung — es empfiehlt sich wohl, sogleich die Anwendung auf den uns zunächst angehenden Fall zu vollziehen — die Empfindungen E_1 und E_2, nach der Ermüdung die Empfindungen e_1 und e_2 auszulösen. Nehmen wir noch die bezüglichen reducirten Reize hinzu, so erhalten wir conform der oben angewandten Symbolik die Zusammenstellungen:

$$\begin{matrix} R_1 & E_1 & R'_1 \\ r'_1 & e_1 & R_1 \end{matrix} \quad \text{und} \quad \begin{matrix} R_2 & E_2 & R'_2 \\ r'_2 & e_2 & R_2 \end{matrix}$$

Dann lässt sich die von FECHNER gemachte Voraussetzung in der Proportion ausdrücken:

$$R_1 : R_2 = R'_1 : R'_2$$

Da nun aber für die Zeit nach der Ermüdung zu diesen vier Reizen bezüglich die Empfindungen e_1, e_2, E_1, E_2 gehören, da uns ferner das WEBER'sche Gesetz gestattet, in dieser Gleichung die Reizquotienten durch die bezüglichen Empfindungsdifferenzen [2]) zu ersetzen, so stehen wir nun auch unmittelbar vor der Gleichung:

$$e_1 - e_2 = E_1 - E_2 \cdots\cdots 1)$$

deren Coincidenz mit der Behauptung des Parallelgesetzes nun

---

[1]) Vgl. STUMPF a. a. O. S. 51 Anm.

[2]) Der Ausdruck empfiehlt sich für unsere nächsten Zwecke

sofort einleuchtet, wenn man sich erinnert, dass die Grössen r e c h t s vom Gleichheitszeichen nur vermöge unserer fictiven Reizreduction die Wirkungen der Reize R'_1 und R'_2 n a c h der Ermüdung, in Wirklichkeit vielmehr die Wirkungen der Reize R_1 und R_2 v o r der Ermüdung betreffen, derselben Reize also, deren Wirkungen nach erfolgter Ermüdung l i n k s vom Gleichheitszeichen berücksichtigt erscheinen: die Gleichsetzung besagt ja dann, dass die Ermüdung an dem in den Empfindungen zu Tage tretenden Reizunterschiede Nichts geändert hat.

Dass der hier sogleich für Ermüdung geführte Nachweis sich ohne Weiteres auf jeden anderen Fall übertragen lässt, auf den das Parallelgesetz anwendbar sein mag, leuchtet sofort ein. Näher steht dem Interesse der gegenwärtigen Untersuchung die einer besonderen Darlegung gleichfalls nicht bedürfende Thatsache, dass die FECHNER'sche Bedingung auch an den reducirten Reizen r'_1 und r'_2 hätte ausgedrückt werden können durch die Proportion:

$$R_1 : R_2 = r'_1 : r'_2$$

was dann ganz wie oben zu der mit 1) identischen Gleichung

$$E_1 - E_2 = e_1 - e_2 \cdots\cdots 2)$$

geführt hätte.

Nicht verschwiegen werden darf jedoch, dass sowohl bei dieser wie bei der obigen Gleichung, wenn man sie zum Parallelgesetz uminterpretirt, eine Voraussetzung gemacht werden muss, die nicht selbstverständlich ist. Es kann heute ja nicht wohl mehr in Zweifel gezogen werden (hat übrigens in dem hier festgehaltenen Begriffe der Unterschiedsempfindlichkeit Berücksichtigung gefunden)[1]), dass die für das WEBER'sche Gesetz massgebenden Empfindungsunterschiede, bei denen sich Ausdrücke wie untermerklich, eben merklich, gleich merklich u. dgl. sogleich als in so hohem Grade brauchbar bewährten, „empfundene Unterschiede“ sind, wie man oft gesagt hat, genauer,

---

durch seine Kürze; einer Unterschätzung der Schwierigkeiten jedoch, die er in sich schliesst, soll durch seine Anwendung nicht das Wort geredet sein.

[1]) Vgl. oben S. 10 f.

dass es sich da zunächst nicht um objective Unterschiede handelt, sondern um subjective, bemerkte Unterschiede, eine Abänderung, welche Niemand mehr als bloss terminologisch oder sonst unwesentlich erachten wird, seit Stumpf den bündigen Nachweis geliefert hat, dass es jedenfalls unerkennbare Empfindungsunterschiede geben muss[1]). Wir haben bei solcher Sachlage auch kein Recht, in den obigen Ausdrücken:

$$E_1 - E_2 \text{ und } e_1 - e_2$$

objective Differenzen oder Distanzen zwischen den bezüglichen Empfindungen zu sehen, die selbstverständlich unverändert bleiben müssten, so lange die unveränderte Grösse von E_1 E_2, e_1 e_2 gesichert ist. Natürlich stört dies nun die Stringenz der obigen Erwägungen solange nicht, als sich dieselben entweder nur auf den Zustand nach, oder nur auf den Zustand vor der Ermüdung beziehen. Damit aber die so gewonnene Gleichung 1) oder 2) als Ausdruck des Parallelgesetzes angesehen werden könne, muss jedesmal eine der beiden Differenzen bezüglich vom Zustande nach auf den Zustand vor übertragen werden, oder umgekehrt. Wie nun, wenn durch die Ermüdung in der Art, wie ein und dieselbe Empfindungsdifferenz oder -Distanz subjectiv aufgefasst wird, sich eine Verschiedenheit geltend macht? Vorgängig abzulehnen ist diese Möglichkeit sicher nicht, und so steht man hier vor einem theoretischen Mangel des Reductionsverfahrens, zu dessen Elimination sich erst im Laufe der folgenden Untersuchung vielleicht ein Weg eröffnen wird. Der psychophysischen Grundansicht kommt indess, wie oben schon angedeutet, dieser Mangel jedenfalls nicht zu Gute, da, wie wir gesehen haben, Fechner selbst sich factisch gleichfalls des Reductionsverfahrens bedient.

Dürfen oder müssen wir zunächst von der fraglichen Unvollkommenheit absehen, so sind wir etwa zu der folgenden Uebertragung des Parallelgesetzes auf die Ermüdungserscheinungen berechtigt: Sofern sich ein bestimmter Ermüdungsgrad als Herabsetzung der Reizempfindlichkeit in der Weise bethätigt, dass

---

[1]) Tonpsychologie I. S. 33.

dadurch Reize verschiedener Grösse relativ gleich stark betroffen werden, so bleibt die relative Unterschiedsempfindlickeit innerhalb der Geltungsgrenzen des Weber'schen Gesetzes durch die Ermüdung unberührt. Das ist nun freilich nicht die Antwort auf die Frage, welche den Ausgangspunkt dieser Untersuchung bildete: gerade das, worauf jene Frage gerichtet war, die Art der Reizabschwächung bei verschiedenen Reizgrössen, ist ja hypothetisch geblieben. Aber es liegt die Erwartung nahe, das hypothetische Parallelgesetz müsste auf dem Wege des Rückschlusses vom Bedingten auf die Bedingung zu der gesuchten Feststellung führen, falls nur der Folgesatz des in Rede stehenden Gesetzes, die Constanz der relativen Unterschiedsempfindlichkeit unbeschadet der Ermüdung, für empirisch sicher gestellt gelten dürfte. Bekanntlich hat Fechner selbst auf diesen Nachweis sein Augenmerk gerichtet[1]); neuerlich hat v. Kries auf die Thatsache hingewiesen, „dass zwei Lichter, welche objectiv verschieden sind, dem unermüdeten Auge aber gleich erscheinen, dem irgendwie ermüdeten Auge zwar beide verändert, stets aber unter einander wieder gleich erscheinen[2]), und im Grunde gestattet schon die tägliche Erfahrung, welche trotz der vielfachen Inanspruchnahme ermüdeter Sinnesorgane[3]) Differenzen in der Unterscheidungsfähigkeit normaler Weise nicht leicht bemerken lässt, einen Rückschluss zu Gunsten der fraglichen Constanz. So werden wir wohl kaum fehlgehen, wenn wir trotz einiger, theilweise übrigens schon bei Aufstellung des Parallelgesetzes von Fechner berücksichtigten[4]) Gegeninstanzen[5]) den empirischen Nachweis, wenigstens innerhalb der Geltungsgrenzen des Weber'schen Gesetzes, für erbracht annehmen[6]), und sogleich der

---

[1]) Elemente I. S. 305 ff.

[2]) „Die Gesichtsempfindungen und ihre Analyse" 1882, S. 109.

[3]) Bezüglich der Netzhaut sei schon hier an die theoretisch erst weiter unten zu verwerthenden Ergebnisse C. F. Müller's (a. a. O. S. 29 ff.) erinnert.

[4]) Elemente I. S. 323 ff.

[5]) Vgl. G. E. Müller „Zur Grundlegung der Psychoph. S. 275.

[6]) Am schwersten möchte mit solcher Annahme die oben S. 3 berührte Wundt'sche Modification der Zirkelspitzen-Versuche ver-

Bedeutung dieser Annahme für unsere Frage nachgehen: Gelingt es, eine ausreichende theoretische Verbindung herzustellen, dann möchten Verificationen der so gewonnenen Antwort auch wieder dem Parallelgesetz zu Gute kommen.

Sind wir nun aber auch berechtigt, den oben ausgesprochenen Satz dahin umzukehren, dass wir einfach aus der

---

einbar scheinen. Dennoch dürfte gerade von Erscheinungen dieser Art hier ohne Schaden abgesehen werden können; vor Allem schon deshalb, weil der Thatbestand selbst noch kaum über jeden Zweifel festgestellt sein möchte. Versuche an mir selbst ergaben das scheinbare Zusammenrücken der Spitzen wohl ziemlich bald nach dem Aufsetzen derselben; aber das Phänomen hörte auch bald wieder auf, und eine erheblich übermerkliche Distanz schien stationär zu bleiben. Dann kam freilich jedesmal eine Zeit, in welcher die Berührung nicht mehr als die von zwei Objecten, sondern nur noch als etwas Einfaches sich darstellte, und diese Erscheinung trat natürlich auch nicht ohne einen Uebergang ein, aber dieser vollzog sich, ich glaube mich hierin nicht zu täuschen, nicht im Gebiete des Räumlichen, nicht im Sinne eines scheinbaren Limitirens gegen die Distanz Null, sondern auf dem Gebiete der Deutlichkeit — man gestatte diesen leider auch sonst noch öfter nöthigen Verlegenheits-Ausdruck — d. h. der ganze Eindruck wurde allmählich so „verschwommen", dass eine Berührung zwar noch wahrgenommen wurde, aus dem Gesammt-Eindrucke aber nichts Bestimmtes mehr herauszusondern war. — Ferner findet nach meinen Erfahrungen die Erscheinung, gleichviel, wie es mit dem Detail derselben bewandt sein mag, nur bei solchen objectiven Distanzen statt, welche mit Bezug auf die betreffende Raumschwelle für ziemlich klein gelten dürfen. Schon dadurch fällt die fragliche Erscheinung ähnlich wie etwa die Accommodation an Hell oder Dunkel ausser den Rahmen unserer Betrachtung, welche durch das WEBER'sche Gesetz an eine gewisse Mittelregion gebunden ist. Zu demselben ausschliessenden Ergebniss führt endlich aber auch schon die allgemeine Erwägung, dass ein Gesetz constanter relativer Unterschiedsempfindlichkeit gar keinen Sinn hat, wo einfach Orte und nicht etwa schon Orts-Distanzen verglichen werden, — mithin auch die Folgen der Ermüdung für die Feinheit in der Ortsunterscheidung dort ausser Betracht bleiben müssen, wo es gilt, aus dem WEBER'schen Gesetz für den Ermüdungsfall Consequenzen zu ziehen.

durch Ermüdung unberührten Unterschiedsempfindlichkeit auf eine proportional zu den verschiedenen Reizgrössen sich geltend machende Herabsetzung der Reizempfindlichkeit schliessen? In der That, die Gleichungen 1) oder 2) würden ebenso sicher zu den bezüglichen Proportionen zurückführen, als sie aus denselben abgeleitet werden konnten, wenn nicht die schon oben berührte, dort aber vorerst vernachlässigte Nothwendigkeit, objectiven und subjectiven Unterschied aus einander zu halten, hier wieder der Bündigkeit des Schlusses in den Weg träte. Es wird unter solchen Umständen nunmehr unerlässlich, auch dieses Moment in Rechnung zu ziehen.

Versuchen wir, uns den Sachverhalt zunächst an einem Zahlenbeispiel klar zu machen. Gesetzt, zwei Reize, deren Grössen durch die Zahlen 18 und 20 repräsentirt sein mögen, sind bei unermüdetem Organ eben noch unterscheidbar; wenn nun die gleichviel wie herbeigeführte Ermüdung an diesem Umstande Nichts zu ändern vermag, ist dann schon selbstverständlich, dass auch die reducirten Reizgrössen zu einander im Verhältnisse von 18 : 20 stehen werden, oder wäre es nicht z. B. auch möglich, dass nach erfolgter Ermüdung die Reize bezüglich dieselbe Wirkung machen, die vorher Reize von der Grösse 14 und 16 zu Stande gebracht hätten? Augenscheinlich steht einer solchen Annahme, so lange nur die beiden Reize und deren Reductionswerthe in Betracht gezogen werden, nicht das Geringste vorgängig im Wege, wenn man nur noch die Voraussetzung hinzufügt, dass die Ermüdung sich auch darin äussere, dass jetzt nur noch ein objectiver Empfindungsunterschied eben merklich ist, welcher nicht, wie vor der Ermüdung, dem relativen Reizunterschiede $^2/_{18} = {}^1/_9$ entspricht, sondern nur noch demjenigen, welcher vor der Ermüdung zu einem relativen Reizunterschiede von $^2/_{14} = {}^1/_7$ gehört hätte. Man erkennt sogleich, dass diese Bedingung nichts Anderes als den schon oben berührten Gegensatz von objectivem und subjectivem, wirklichem und scheinbarem Empfindungsunterschied in's Auge fasst; es ist zugleich von weiter reichendem theoretischen Interesse, dass sich die fragliche Bedingung unter einfacher Benutzung

des Terminus Unterschiedsempfindlichkeit nicht recht aussprechen lässt. Freilich neigt man instinctiv dazu, die Bedingung als durch Ermüdung veranlasste Veränderung der relativen Unterschiedsempfindlichkeit zu charakterisiren: aber in Wahrheit hat sich ja schon der ursprünglichen Voraussetzung nach an dieser Empfindlichkeit Nichts geändert, und diese Voraussetzung ist eingehalten worden; denn nach wie vor der Ermüdung sind es immer noch die Reize 18 und 20, die eben unterschieden werden, und etwas Anderes als die beiden Endglieder, nämlich Reizgrösse und schliesslichen Unterscheidungseffect, nimmt der Begriff der Unterschiedsempfindlichkeit nicht in Rücksicht.

Wollen wir gleichwohl den in Rede stehenden Ausdruck für die Zwecke unserer Untersuchung nutzbar machen, so bietet sich kaum ein einfacheres Mittel dar, als die Anwendung des Reductionsgedankens auch auf die Unterschiedsempfindlichkeit. Diese Anwendung vollzieht sich nämlich mit Leichtigkeit, da man die Unterschiedsempfindlichkeit nach oder vor der Ermüdung nicht nur durch die betreffenden Normal-, sondern auch durch die zugehörigen reducirten Reize ausdrücken kann. Dass R_1 und R_2 nach der Ermüdung etwa eben unterschieden werden, bedeutet denselben Sachverhalt, als wäre vor der Ermüdung eine Unterschiedsempfindlichkeit vorhanden gewesen, der zufolge r'_1 und r'_2 eben über der Schwelle des Unterscheidbaren gestanden hätten; umgekehrt liesse sich der Umstand, dass R_1 und R_2 vor der Ermüdung eben unterschieden wurden, dem Sachverhalte gleichstellen, der bestehen müsste, falls nach der Ermüdung R'_1 und R'_2 eben unterscheidbar sein sollen. In diesem Sinne kann man also auch von einer auf den *status quo ante*, resp. *status quo post* reducirten Unterschiedsempfindlichkeit reden, und dieselbe, wenn die als gleich vorausgesetzte Normal-Unterschiedsempfindlichkeit vor und nach der Ermüdung durch das Symbol UE ausgedrückt wird, bezüglich durch die Symbole ue' und UE' bezeichnen und so der Analogie zu der obigen Betrachtungsweise auch äusserlich Ausdruck geben. Wir werden übrigens im Folgenden aus-

schliesslich mit Reductionen auf den Zustand *quo ante* als den natürlicheren zu thun haben.

Der Werth unserer terminologischen Einführung bethätigt sich zunächst dadurch, dass wir das Ergebniss der Betrachtung des obigen Zahlenbeispieles kurz aussprechen können. Das Beispiel zeigt, dass mit der Annahme unveränderter (Normal-) Unterschiedsempfindlichkeit die Herabsetzung von 18 und 20 auf bez. 14 und 16 ganz wohl vereinbar ist, falls zugleich vorausgesetzt wird, dass auch die reducirte Unterschiedsempfindlichkeit einen angemessenen Werth annimmt. Allgemein aber folgt daraus: die durch Ermüdung unveränderte Unterschiedsempfindlichkeit beweist Nichts für proportionale Herabsetzung der Reizwirkung, so lange man nicht etwa der Ueberzeugung sein darf, dass die reducirte Unterschiedsempfindlichkeit der normalen, immer dabei natürlich relative Unterschiedsempfindlichkeit verstanden, gleich geblieben ist.

Haben wir nun aber irgend ein Mittel, Normal- und reducirte Unterschiedsempfindlichkeit zu einander in Relation zu setzen? Wenn nicht, so scheint auch die Relation zwischen Normal- und reducirten Reizen vorgängig beliebigen Annahmen Raum zu geben. Wir wollen eine der nächstliegenden Möglichkeiten etwas genauer in's Auge fassen, vielleicht, dass wir im Vorwärtsschreiten doch auf ein Hinderniss stossen, dessen Beschaffenheit zugleich dem Fortgange der Untersuchung eine einigermassen bestimmte Richtung gibt.

Ich habe die bereits dem Zahlenbeispiel zu Grunde liegende Annahme im Auge, dass jeder Reiz durch Ermüdung nicht um einen constanten relativen, sondern um einen constanten absoluten Betrag beeinträchtigt werde, eine Voraussetzung freilich, der vorgängig zuzustimmen um so weniger Neigung bestehen wird, je mehr man sich sonst gewöhnt hat, den relativen Reizunterschied gegenüber dem absoluten zu bevorzugen. In der Sprache unserer Symbole drückt sich die fragliche Annahme aus durch die Gleichungen:

$$r'_1 = R_1 - C$$
$$r'_2 = E_2 - C$$

woraus sich als Werth des relativen Unterschiedes ergibt für die Normalreize:

$$\frac{R_1 - R_2}{R_1},$$

für die reducirten Reize:

$$\frac{r'_1 - r'_2}{r'_1} = \frac{R_1 - C - R_2 + C}{R_1 - C} = \frac{R_1 - R_2}{R_1 - C}.$$

Ist nun die Unterschiedsempfindlichkeit UE durch die Ermüdung nicht beeinträchtigt, so bedeutet dies denselben Sachverhalt, als wären vor der Ermüdung die Normalreize bei normaler Unterschiedsempfindlichkeit UE ebenso unterschieden worden, als die reducirten Reize bei einer reducirten Unterschiedsempfindlichkeit ue', deren Grössenverhältniss zu UE sich nach dem Principe bestimmen lässt, dass Unterschiedsempfindlichkeiten sich umgekehrt verhalten wie die auf Grund derselben für gleich erachteten Unterschiede, für unseren Fall also:

$$UE : ue' = \frac{R_1 - R_2}{R_1 - C} : \frac{R_1 - R_2}{R_1},$$

woraus:

$$ue' = UE \frac{R_1 - C}{R_1}.$$

Nun haben wir aber die Reize R_1 und R_2 ganz ohne nähere Bestimmung ihres Grössenverhältnisses oder sonstiger Momente gewählt. Wir hätten dieselbe Rechnung, also auch bezüglich zweier beliebiger anderer Reize R_3 und R_4 ausführen können und dann das Ergebniss erhalten:

$$ue' = UE \frac{R_3 - C}{R_3},$$

d. h. allgemein: unter der von uns zu prüfenden Voraussetzung hat die reducirte Unterschiedsempfindlichkeit für jede Reizgrösse, von der bei Bestimmung eines relativen Unterschiedes ausgegangen werden kann, einen besonderen Werth, falls nicht etwa $C = 0$ gesetzt, die Voraussetzung also factisch aufgehoben wird.

Wäre nun die reducirte Unterschiedsempfindlichkeit mehr als eine blosse Fiction, so stünden wir hier vor einem Ergebniss, das mit dem WEBER'schen Gesetz sich schlechterdings nicht vereinigen liesse, denn dieses behauptet ja innerhalb seiner

Geltungsgrenzen Constanz der relativen Unterschiedsempfindlichkeit, was für unseren Fall die Forderung bedeutet, dass *ue'* von den zufällig gewählten Reizwerthen, natürlich gleichfalls innerhalb der berührten Grenzen, unabhängig bleiben müsste. Aber ist damit mehr bewiesen, als dass die Fiction einer solchen reducirten Unterschiedsempfindlichkeit entweder überhaupt, oder doch im Falle der von uns zu erwägenden Annahme unzulässig ist? Es wird, um hierüber klar zu werden, sich empfehlen, den Punkt aufzusuchen, wo die eben ermittelte Inconvenienz so zu sagen ihren Sitz hat.

Sehen wir zu diesem Ende für einen Augenblick von dem Wege ab, auf dem wir zu dieser reducirten Unterschiedsempfindlichkeit gelangt sind, d. h. behandeln wir diese als Unterschiedsempfindlichkeit schlechthin, ohne Rücksicht auf ihre Beziehungen zur Ermüdung. Dieselbe unter den obigen Bestimmungen als gegeben anzunehmen, widerspräche, wie wir sahen, dem Weber'schen Gesetz; aber auf welche dieser Bestimmungen gründet sich der Widerstreit? Dass bei einem Subjecte, bei dem gewisse Reize R_1 R_2 R_3 $\cdots$ bestimmte Empfindungen E_1 E_2 E_3 $\cdots$ hervorrufen, andere Reize r'_1 r'_2 r'_3 $\cdots$ andere Empfindungen hervorrufen werden, für die wir die Symbole e_1 e_2 e_3 $\cdots$ gebrauchen können, ist sicher eine einwurfsfreie Annahme. Auch darin kann nichts Unzulässiges stecken, dass wir die Reize r'_1 r'_2 r'_3 $\cdots$ so wählen, dass für sie die Gleichungen gelten: $r'_1 = R_1 - C$, $r'_2 = R_2 - C$ u. s. f. Dass aber die vermöge der so gewählten Reize zu Stande kommenden Empfindungen e_1 und e_2 von einander ebenso unterschieden werden sollen, als E_1 und E_2, desgleichen, dass e_3 und e_4 ebenso unterschieden werden, als E_3 und E_4, das sind keineswegs selbstverständlich zulässige Annahmen, in ihnen wird also auch die Wurzel des Widerstreites gegen das Weber'sche Gesetz zu suchen sein. Haben wir nun aber über die absoluten Grössen der Empfindungen e_1 e_2 $\cdots$ nichts weiter verlangt, als dass sie den Reizen r'_1 r'_2 $\cdots$ gemäss der in der Zugehörigkeit des E_1 zu R_1, E_1 zu R_2 $\cdots$ zu Tage tretenden Reizempfindlichkeit entsprechen,

so können sich die in Rede stehenden Annahmen nun nur noch auf die Art und Weise beziehen, wie uns gewisse absolute Empfindungsgrössen von einander unterschieden erscheinen, — es sei gestattet, hiefür, und wäre es auch nur zur augenblicklichen Verständigung, den Ausdruck Unterscheidungsschärfe einzuführen. Das eben Festgestellte lässt sich dann kurz so aussprechen: es widerstreitet dem Weber'schen Gesetze, anzunehmen, die Unterscheidungsschärfe könne sich in irgend einem Falle so verändern, dass zwei beliebige Reize vor der Veränderung ebenso unterschieden erscheinen, als nach der Veränderung die um denselben absoluten Betrag herabgesetzten Reize. Dafür lässt sich nun aber auch der Satz substituiren: auch die Möglichkeit veränderter Unterscheidungsschärfe gestattet uns nicht die Eventualität in Betracht zu ziehen, bei gleich unterschiedenen Empfindungspaaren könnten die zum einen Paar gehörigen Reize von den zum anderen Paar gehörigen bezüglich um denselben absoluten Betrag verschieden sein.

Uebrigens darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass es vorgängig allerdings eine von uns noch nicht berücksichtigte Möglichkeit gibt, für die an der reducirten Unterschiedsempfindlichkeit festgestellte Inconvenienz nun doch diese Fiction selbst verantwortlich zu machen, nicht aber die Unterscheidungsschärfe. Nicht nur eine gewisse Reizempfindlichkeit, sondern auch die fragliche Unterscheidungsschärfe könnte ganz wohl existiren, jene nämlich vor, diese aber nach der Ermüdung; nur wenn beide gleichzeitig an demselben Individuum bestehend gedacht würden, wie in der Fiction der reducirten Unterschiedsempfindlichkeit thatsächlich der Fall, dann komme Etwas zu Tage, was anderweitigen Erfahrungen zuwiderlaufe. Wirklich ist a priori dem Nichts entgegenzuhalten; empirisch aber erwächst natürlich sogleich die Frage, ob solcher möglichen Unvereinbarkeit einer gewissen Reizempfindlichkeit mit einer gewissen Unterscheidungsschärfe mehr Gewicht beizumessen ist, als tausend anderen Möglichkeiten, auf welche die den Thatsachen nachgehende Untersuchung Rücksicht zu nehmen keine Veranlassung hat. Ich meine, man kann die Frage unbedenklich

verneinen: Reizempfindlichkeit ist Sache des Empfindens im eigentlichsten Sinne, Unterscheidungsschärfe dagegen betrifft durchaus die Thätigkeit des In-Relation-Setzens, also jedenfalls eine der sogenannten höheren intellectuellen Functionen, die sich erfahrungsgemäss an dem allerverschiedensten Material vollzieht, somit zwar ihrem Endergebniss nach, nicht wohl aber der Stärke und Feinheit ihrer eigenen Leistung nach von der Feinheit abhängig sein wird, mit welcher die objectiven Abstufungen des Empfindungs-Inhaltes den Reizabstufungen zu entsprechen im Stande sind. Von dieser Eventualität im Folgenden abzusehen, wird sonach theoretisch eben so motivirt sein, als es methodisch ungehörig wäre, den Punkt unbezeichnet zu lassen, wo, falls die vorliegenden Untersuchungen doch auf Unhaltbares führen sollten, in der Bündigkeit der Beweisführung am ehesten ein Mangel zu vermuthen wäre.

Kehren wir nun wieder zum Ermüdungsproblem zurück. Dass auch im Ermüdungsfalle die Werthe der e_1 e_2 .... dieselben sind, wie im Falle der eben erörterten Fiction ohne Ermüdung, wurde ja bei der Reduction geradezu vorausgesetzt. Damit also e_1 von e_2 nach der Ermüdung ebenso unterschieden werde, als E_1 von E_2 vor derselben, muss es mit der Unterscheidungsschärfe genau dasselbe Bewandtniss haben, als wenn in der eben fingirten Situation derselbe Erfolg eintreten sollte. Hätten also e_1 und e_2 durch Ermüdung die Werthe erhalten, welche ohne Ermüdung durch Herabminderung der Reize um den Betrag C zu erzielen gewesen wären, so könnte die Unterschiedsempfindlichkeit nur dann erhalten bleiben, wenn die Unterschiedsschärfe eben jene Veränderung erführe, von der wir oben gesehen haben, dass sie anzunehmen dem Weber'schen Gesetze widerspräche. Ist umgekehrt empirisch festgestellt, dass die Ermüdung die Normal-Unterschiedsempfindlichkeit nicht beeinträchtigt, so ist damit auch der eine Reizherabsetzung um einen constanten Summanden gleichwerthige Effect der Ermüdung ausgeschlossen.

Wie man sieht, wäre also dem Resultate nach die Wahrheit nicht zu Schaden gekommen, wenn wir schon auf Grund der

bei der reducirten Unterschiedsempfindlichkeit festgestellten Inconvenienz die zu prüfende Position abgelehnt hätten. Die obige Betrachtung legt aber auch die Ueberzeugung nahe, dass nicht nur in diesem, sondern auch in jedem andern Falle, wo es reducirte Reizgrössen zu bestimmen gilt, die reducirte Unterschiedsempfindlichkeit als Realität behandelt, d. h. nur das acceptirt werden kann, was auch bei Heranziehung der reducirten Unterschiedsempfindlichkeit zu keinem Widerstreite führt, indem diese ja doch nichts weiter bedeutet, als eine Zusammenfassung von Daten, die zum einen Theile vor, zum andern nach der Ermüdung realisirt sein müssen. Gerade diese Vereinigung macht die Heranziehung der reducirten Unterschiedsempfindlichkeit zu einem brauchbaren Hülfsmittel unserer Untersuchung, die, diesen Behelf als einwurfsfrei voraussetzend, nun einen etwas rascheren Fortgang nehmen mag.

Zunächst soll die Unhaltbarkeit der von uns eben verworfenen Annahme, der Ermüdungs-Effect lasse sich im Sinne einer Reiz-Herabsetzung um einen absoluten Betrag verstehen, noch auf einem anderen als dem oben eingeschlagenen Wege dargethan werden. Wählen wir die oben ganz willkürlich genommenen Reizgrössen R_1 R_2 R_3 R_4 so, dass zwischen den beiden ersten derselbe relative Unterschied besteht, als zwischen den beiden letzten, also die Gleichung gilt:

$$\frac{R_1 - R_2}{R_1} = \frac{R_3 - R_4}{R_3}$$

so bringt dies nach dem WEBER'schen Gesetze die Gleichung mit sich:

$$E_1 - E_2 = E_3 - E_4.$$

Ist die Normal-Unterschiedsempfindlichkeit nach der Ermüdung, wie wir als empirisch belegt annehmen, unverändert geblieben, so besteht auch die Gleichung

$$e_1 - e_2 = e_3 - e_4.$$

Gilt nun aber das WEBER'sche Gesetz auch für die reducirte Unterschiedsempfindlichkeit, so folgt aus der letzten Gleichung

auch Gleichheit der relativen Unterschiede der bezüglichen reducirten Reize, also:

$$\frac{R_1 - R_2}{R_1 - C} = \frac{R_3 - R_4}{R_3 - C}.$$

Das ist aber eine Gleichung, der, zusammen mit der Ausgangsgleichung:

$$\frac{R_1 - R_2}{R_1} = \frac{R_3 - R_4}{R_3}$$

nur genügt werden kann, wenn

entweder $R_1 = R_3$ oder $C = 0$

ist, zwei Eventualitäten, deren zweite, wie schon oben berührt, unsere Annahme sofort illusorisch macht, indess die erste, welche natürlich auch die Gleichheit von R_2 und R_4 mit sich führen müsste, wieder mit dem WEBER'schen Gesetze in Widerstreit träte, indem sie die Constanz der reducirten Unterschiedsempfindlichkeit auf den Fall beschränkte, wo nur von Einem Reiz- resp. Empfindungspaar die Rede ist, dem Falle also, wo der Terminus „*constant*" keinen Sinn mehr hat.

Vor Allem interessirt nun aber doch die Frage, ob aus der Unberührtheit der Normal-Unterschiedsempfindlichkeit durch Ermüdung nicht auch irgend etwas Positives über den Effect des Reizes nach der Ermüdung zu ermitteln wäre in Gestalt einer Relation zwischen Normalreiz und reducirtem Reiz. In den Untersuchungen, die wir hinter uns haben, bedienten wir uns eines Gedankens, der uns noch einmal zu Statten kommen möchte, ich meine die Voraussetzung eines umgekehrten Verhältnisses zwischen Unterschiedsempfindlichkeit und den bezüglichen für gleich erachteten relativen Reizunterschieden. Sind R_1 und R_2 zwei beliebige Normalreize, r'_1 und r'_2 die zugehörigen reducirten Reize, so folgt aus dem eben wieder berührten Satze die Proportion:

$$UE : ue' = \frac{r'_1 - r'_2}{r'_1} : \frac{R_1 - R_2}{R_1}.$$

Bezeichnen wir weiter zwei andere, wieder ganz beliebige

Reize mit R_3 und R_4, die zugehörigen reducirten Reize mit r'_3 und r'_4, so muss auch ebenso die Proportion gelten:

$$UE : ue' = \frac{r'_3 - r'_4}{r'_3} : \frac{R_3 - R_4}{R_3}.$$

Beide Proportionen verbinden sich nun in zwei Gestalten:

$$\frac{R_1 - R_2}{R_1} : \frac{r'_1 - r'_2}{r'_1} = \frac{R_3 - R_4}{R_3} : \frac{r'_3 - r'_4}{r'_3} \ldots\ldots 3),$$

$$\frac{R_1 - R_2}{R_1} : \frac{R_3 - R_4}{R_3} = \frac{r'_1 - r'_2}{r'_1} : \frac{r'_3 - r'_4}{r'_3} \ldots\ldots 4).$$

Erinnert man sich nun daran, dass die Grössen R_1 R_2 R_3 R_4 ganz willkürlich, nur innerhalb der Grenzen der Gültigkeit des Weber'schen Gesetzes gelegen angenommen wurden, so bedeutet Gleichung 4), dass sich die relativen Unterschiede zwischen Normalreizen stets so verhalten müssen, wie die relativen Unterschiede der reducirten Reize. Gleichung 3) aber besagt, dass zwischen dem relativen Unterschiede zweier Normal- und zweier reducirten Reize ein festes Verhältniss besteht, dessen Grösse von der Grösse der betreffenden Reize ganz unabhängig ist. Directen Ausdruck findet dies in der Gleichung:

$$\frac{R_m - R_n}{R_m} = c \frac{r'_m - r'_n}{r'_m} \ldots\ldots 5),$$

wo c eine Constante bedeutet, deren Grösse sich bestimmt als die des Quotienten des relativen Unterschiedes zweier beliebigen reducirten Reize in den der zugehörigen Normalreize, aber auch, unseren Ausgangsgleichungen zufolge, als die des Quotienten der Normal- in die reducirte Unterschiedsempfindlichkeit, also:

$$c = \frac{\frac{R_m - R_n}{R_n}}{\frac{r'_m - r'_n}{r'_m}} \ldots\ldots 6),$$

oder aber:

$$c = \frac{ue'}{UE} \ldots\ldots 7).$$

Vielleicht ist es nebenbei von einigem Interesse, zu bemerken, dass sich aus Gleichung 5) auch noch ein anderer Ausdruck für den Werth von c ableiten lässt, falls man es für zulässig erachtet, in den Zählern der beiden Brüche von

der Differenz zum Differential überzugehen. Man erhält dann nämlich:

$$\frac{dR_m}{R_m} = c\,\frac{dr'_m}{r'_m},$$

aber natürlich eben so gut:

$$\frac{dR_n}{R_n} = c\,\frac{dr'_n}{r'_n}.$$

Durch Integration gelangt man nun bezüglich auf die Gleichungen:

$$\text{log. nat. } R_m = c \cdot \text{log. nat. } r'_m + \text{Const.},$$
$$\text{log. nat. } R_n = c \cdot \text{log. nat. } r'_n + \text{Const.},$$

woraus durch Subtraction

$$\text{log. nat. } \frac{R_m}{R_n} = c \cdot \text{log. nat. } \frac{r'_m}{r'_n},$$

also:

$$c = \frac{l\,R_m - l\,R_n}{l\,r'_m - l\,r'_n} \quad \ldots\ldots 8).$$

Mag man sich nun übrigens an den Ausdruck 6) oder an den Ausdruck 8) halten, jeder derselben bietet ein einfaches Mittel, die Grösse von c empirisch zu bestimmen; es ist dazu nichts weiter nöthig, als die Reizreduction an zwei Fällen empirisch zu vollziehen. Dagegen verspricht Ausdruck 7), zu Bestimmungen über die Bedeutung der Ermüdung für die Unterscheidungsschärfe zu führen, da ja UE und ue' nur nach dieser Richtung von einander verschieden sind.

Inzwischen ermöglicht aber bereits Gleichung 5) eine apriorische Beantwortung dieser beiden Fragen. Sie zeigt zunächst bei leichter Umformung den relativen Unterschied der reducirten Reize als Function des relativen Unterschiedes der zugehörigen Normalreize. Aber auch der Quotient der reducirten Reize kann als Function des Quotienten der Normalreize dargestellt werden, wenigstens unter der Voraussetzung, welche der obigen Gleichung 8) zu Grunde liegt. Denn aus derselben Gleichung wie diese folgt auch:

$$\frac{R_m}{R_n} = \left(\frac{r'_m}{r'_n}\right)^c.$$

Nun kann doch nicht wohl angenommen werden, dass die

fraglichen functionellen Verhältnisse auf etwas Anderem beruhen möchten, als auf einem functionellen Verhältnisse zwischen jedem einzelnen Normal- und dem zugehörigen reducirten Reize unter Voraussetzung eines bestimmten Ermüdungsgrades. Die Constante c muss daher einen Werth haben, der gestattet, r'_m als Function von R_m, r'_n als Function von R_n zu betrachten, und zwar als eine und dieselbe Function. Zunächst geht also die Gleichung 5) über in die Functionalgleichung:

$$\frac{R_m - R_n}{R_m} = c\,\frac{f(R_m) - f(R_n)}{f(R_m)} \;\ldots\ldots\; 9),$$

und von dieser lässt sich zeigen, dass ihr überhaupt nur genügt werden kann, wenn die Constante c den Werth der Einheit hat.

Um den Beweis hiefür beizubringen[1]), fassen wir den besonderen Fall in's Auge, dass $R_n = 0$ sei, indess R_m einen von Null verschiedenen Werth habe, also grösser (oder kleiner) als Null ist. Dann geht 9) in die Gleichung über:

$$1 = c\,\frac{f(R_m) - f(0)}{f(R_m)},$$

woraus:

$$\frac{1}{c} = 1 - \frac{f(0)}{f(R_m)},$$

oder:

$$\frac{f(0)}{f(R_m)} = 1 - \frac{1}{c} \;\ldots\ldots\; 10).$$

Angenommen nun, c ist negativ, oder zwar positiv, aber von der Einheit verschieden, so erhalten wir rechts vom Gleichheitszeichen natürlich einen constanten, zugleich aber von Null verschiedenen Werth, während der Bruch links vom Gleichheitszeichen zwar einen constanten Zähler, zugleich aber auch einen variablen Nenner aufweist, da in Betreff des Werthes von R_m nur vorausgesetzt wurde, dass er von der Null verschieden sei. Wir stehen also vor einer Unverträglichkeit, welcher nur durch

---

[1]) Das Wesentliche der folgenden Ausführung verdanke ich einer freundlichen Mittheilung meines verehrten Collegen, Professor v. Dantscher in Graz.

die Annahme aus dem Wege gegangen werden kann, dass sowohl der Ausdruck rechts vom Gleichheitszeichen, als der Zähler des Bruches links vom Gleichheitszeichen Nullwerth habe, wodurch dann die Variabilität des Nenners bedeutungslos wird. Unsere Gleichung 10) kann also überhaupt nur bestehen, wenn

$$c = +1 \quad \text{und} \quad f(0) = 0$$

ist, Letzteres übrigens nicht etwa eine Voraussetzung für sich, sondern eine Consequenz, die sich von selbst ergibt, wenn wir den nun für c festgesetzten Werth in die Functionalgleichung 9) einführen. Vor Allem können wir nämlich diese dann durch die einfachere:

$$\frac{R_n}{R_m} = \frac{f(R_n)}{f(R_m)}$$

ersetzen, aus welcher sich für den besonderen Fall, dass $R_m = 1$ ist, ergibt:

$$f(R_n) = R_n \cdot f(1),$$

womit nun von selbst gegeben ist, dass, wenn R_n den Nullwerth annimmt, auch

$$f(R_n) = f(0) = 0$$

werden muss.

Sonach darf der Beweis dafür, dass die Constante c in Gleichung 5) nur Einheitswerth haben kann, für erbracht gelten. Damit ist dann aber auch unsere Ausgangsfrage beantwortet, und zwar dahin, dass wir wirklich berechtigt sind, aus gleichbleibender Unterschiedsempfindlichkeit auf proportionale Reizschwächung zu schliessen, indem ja die aus Gleichung 5) nun auch unmittelbar erhellende Gleichheit der relativen Unterschiede eben nichts Anderes als Proportionalität zwischen Normal- und reducirten Reizen ergeben kann. Zugleich bedeutet der besagte Werth der Constanten auch die Gleichheit von Normal- und reducirter Unterschiedsempfindlichkeit, womit auch Gleichheit der Unterscheidungsschärfe vor und nach der Ermüdung mitgegeben ist, ein Verhalten, das immerhin schon vorgängig vermuthet werden durfte, wenn wir oben im Rechte waren, Reizempfindlichkeit und Unterscheidungsschärfe als zwei wesentlich

von einander unabhängige Dispositionen zu bezeichnen. Denn jedenfalls liegt das Wesen der Ermüdung in Herabsetzung der Reizempfindlichkeit, gegründet auf einen bestimmten Zustand des betreffenden Sinnesorgans, während Unterscheidungsschärfe als wesentlich auf einen centralen Vorgang bezogen vom Zustande eines einzelnen Sinnesorgans nicht wohl beeinflusst sein kann. Natürlich ist damit zugleich das Bedenken beseitigt, welches oben bei der Deduction des Parallelgesetzes aus dem Weber'schen Gesetze noch übrig blieb.

Dem hier zunächst fast ausschliesslich auf theoretischem Wege gewonnenen Resultate fehlt es keineswegs an empirischer Verification. Im Sinne einer solchen ist vor Allem auf einen öfter citirten Ausspruch Helmholtz' hinzuweisen. „Aus dem Umstande," bemerkt dieser Forscher, „dass die negativen Nachbilder bei steigender Helligkeit des reagirenden Lichts so lange deutlicher werden, bis diese Helligkeit etwa den Grad erreicht hat, wo Verminderung der Lichtstärke um kleine Bruchtheile ihrer ganzen Grösse am besten wahrgenommen wird, können wir schliessen, dass die Ermüdung der Sehnervensubstanz die Empfindung neu einfallenden Lichtes ungefähr in dem Verhältniss beeinträchtigt, als wäre die objective Intensität dieses Lichtes um einen bestimmten Bruchtheil ihrer Grösse vermindert[1])." Freilich springt der *nervus probandi* bei diesem Schlusse nicht sofort in die Augen, und ich entnehme einer Bemerkung C. F. Müller's[2]), dass es nicht bloss mir schwierig geworden ist, an dieser Stelle Helmholtz' Darlegung zu folgen. Es sei daher gestattet, den Gedanken hieher zu setzen, welcher mir den eben wiedergegebenen Schluss zu vermitteln und daher zu begründen scheint: Die unterschiedenen Theile eines negativen Nachbildes manifestiren die verschiedene Beeinträchtigung desselben Reizes durch verschiedene Ermüdung verschiedener Netzhautpartien. Denken wir nun statt des Nach-

1) Phys. O. (erste Aufl.) S. 362.
2) „Versuche über den Verlauf der Netzhautermüdung" S. 20.

bildes ein ihm ganz gleichendes objectives Bild, und dieses hinter einander verschieden stark beleuchtet, so bleibt trotz solcher Verschiedenheit zwar der relative Unterschied der verschiedenen Bildstellen bezüglich gleich [1]), dennoch wird das Bild nur innerhalb gewisser Grenzen mittlerer Beleuchtungsstärke am deutlichsten gesehen. Hält sich die grösste Deutlichkeit des negativen Nachbildes nun an dieselben Grenzen, so ist auch darin Analogie vorauszusetzen, dass der relative Unterschied durch absolute Verschiedenheit der Reizstärken nicht berührt wird.

Directer und darum wohl ausser jedem Zweifel ist aber die Bestätigung, welche unser Ergebniss in den Versuchen C. F. Müller's findet. Zunächst gibt sich das bei diesen eingeschlagene Verfahren sogleich auf den ersten Blick als empirische Bestimmung reducirter Reizgrössen zu erkennen: das graue Papier, das nach Ablauf der Ermüdungszeit auf der benachbarten unermüdeten Netzhautstelle ebenso erscheint, wie das weisse Papier auf der ermüdeten, bedeutet ja nichts weiter als jene Lichtintensität, die vor der Ermüdung den Effect erzielt hätte, welcher dem eben in Untersuchung gezogenen Weiss nach der Ermüdung zukommt. Ferner sind Müller's Untersuchungen zwar nicht direct auf unsere Frage gerichtet, sondern auf die Bedeutung der Reizdauer; aber schon die Formulirung der in der Ermüdungscurve zusammengefassten Antwort auf die von ihm gestellte Frage lässt die Beziehung zu unserer Frage nicht wohl verkennen. Die Ordinaten der erwähnten Curve sind nämlich aliquote Theile derjenigen Reizintensität als Einheit, welche durch das vom weissen Papier reflectirte Licht gegeben ist. Das ist eine Bezeichnungsweise, welche ohne die Gültigkeit des oben ausgesprochenen Satzes unmöglich zum Ziele führen könnte. Uebrigens hat Müller diesem Umstande ausdrücklich Rechnung getragen; er fand bei der in dieser Richtung vorgenommenen Untersuchung [2]), dass für seine Zwecke eine sorgfältige Berücksichtigung der jeweiligen Beleuchtungsstärke zur

---

[1]) Vgl. Phys. O. S. 310.

[2]) A. a. O. S. 17 ff.

Versuchszeit ganz entbehrlich sei, und hat thatsächlich seine Versuche unter in dieser Beziehung erheblich differirenden Bedingungen (bei heiterem und trübem Wetter, bei freiem wie mehr oder weniger verdecktem Fenster, bekanntlich auch zu sehr verschiedener Tageszeit) vorgenommen. Der auf diese Art erzielte Erfolg ist nun aber auch umgekehrt eine Bestätigung der von ihm gemachten und oben aus dem Weber'schen Gesetze abgeleiteten Voraussetzung.

Ob in dem von mir angewendeten Reductionsverfahren ein methodisches Hülfsmittel vorliegt, das der psychophysischen Untersuchung, namentlich sofern sie auf Auseinanderhaltung der Componenten der Unterschiedsempfindlichkeit gerichtet sein wird, von Nutzen sein möchte? Ich kann nicht leugnen, dass der Gedanke an eine solche Möglichkeit mich nicht am wenigsten zur Mittheilung der vorstehenden Untersuchuug veranlasste. Das Eine scheint mir natürlich sicher bis zur Selbstverständlichkeit, dass die bei der Ermüdung bewährte Betrachtungsweise mindestens in der ganzen Gruppe verwandter Dispositions-Aenderungen, wie namentlich Uebung und Abstumpfung, ihre einmal erprobte Brauchbarkeit nicht vermissen lassen wird.

Graz. A. Meinong.



Bemerkungen zu socialethischen Problemen.

I.

Bei dem Verhältniss zwischen der Ausbildung der Individualität und dem socialen Interesse ist vielfach zu beobachten, dass die Höhe der ersteren Schritt hält mit der Erweiterung des Kreises, auf den sich das letztere erstreckt. Haben wir zwei sociale Gruppen, *M* und *N*, die sich scharf von einander unterscheiden, sowohl nach den charakteristischen Eigenschaften wie nach den gegenseitigen Gesinnungen, deren jede aber in sich aus homogenen und eng zusammenhängenden Elementen besteht: so bringt die gewöhnliche Entwicklung unter den letzteren eine steigende Differenzirung hervor; die ursprünglich minimalen Unterschiede unter den Individuen nach äusserlichen und innerlichen Anlagen und deren Bethätigung verschärfen sich durch die Nothwendigkeit, den umkämpften Lebensunterhalt durch immer eigenartigere Mittel zu gewinnen; die Concurrenz bildet bekanntlich die Specialität des Individuums aus. Wie verschieden nun auch der Ausgangspunkt dieses Processes in *M* und *N* gewesen sei, so muss er diese doch allmählich einander verähnlichen. Es ist von vornherein wahrscheinlich, dass, je grösser die Unähnlichkeit der Bestandtheile von *M* unter sich und derer von *N* unter sich wird, sich eine immer wachsende Anzahl von Bildungen im einen finden werden, die solchen im andern ähnlich sind; die nach allen Seiten gehende Abweichung von der bis dahin für jeden Complex für sich gültigen Norm muss nothwendig eine Annäherung der Glieder des einen an die des andern erzeugen. Schon deshalb wird dies geschehen, weil unter noch so verschiedenen socialen

Gruppen die Formen der Differenzirung gleich oder ähnlich sind: die Verhältnisse der einfachen Concurrenz, die Vereinigung vieler Schwacher gegen einen Starken, die Pleonexie Einzelner, die Progression, in der einmal angelegte individuelle Verhältnisse sich steigern u. s. w. Die Wirkung dieses Processes — von der bloss formalen Seite — kann man häufig in der internationalen Sympathie beobachten, die Aristokraten unter einander hegen und die von dem specifischen Inhalt des Wesens, der sonst über Anziehung und Abstossung entscheidet, in wunderlicher Weise unabhängig ist. Nachdem der sociale Differenzirungsprocess zu der Scheidung zwischen Hoch und Niedrig geführt hat, bringt die bloss formale Thatsache einer bestimmten socialen Stellung die durch sie charakterisirten Mitglieder der verschiedenartigsten Gruppen in innerliche, oft auch äusserliche Beziehung.

Dazu kommt, dass mit einer solchen Differenzirung der socialen Gruppe die Nöthigung und Neigung wachsen wird, über ihre ursprünglichen Grenzen in räumlicher, ökonomischer und geistiger Beziehung hinauszugreifen und neben die anfängliche Centripetalität der einzelnen Gruppe bei wachsender Individualisirung und dadurch eintretender Repulsion ihrer Elemente eine centrifugale Tendenz als Brücke zu andern Gruppen zu setzen. Von vielen Beispielen dafür nur eines, aus der Geschichte der Zünfte. Während ursprünglich in den Zünften der Geist strenger Gleichheit herrschte, der den Einzelnen einerseits auf diejenige Quantität und Qualität der Production einschränkte, die alle Andern gleichfalls leisteten, andrerseits ihn durch Normen des Verkaufs und Umsatzes vor Ueberflügelung durch den Andern zu schützen suchte — war es doch auf die Dauer nicht möglich, diesen Zustand der Undifferenzirtheit aufrecht zu halten. Der durch irgend welche Umstände reich gewordene Meister wollte sich nicht mehr in die Schranken fügen, nur das eigne Fabrikat zu verkaufen, nicht mehr als eine Verkaufsstelle zu halten, und Aehnliches. Indem er aber das Recht dazu, zum Theil unter schweren Kämpfen, gewann, musste ein Doppeltes eintreten: einmal musste sich die ursprünglich homogene Masse der Zunftgenossen mit

wachsender Entschiedenheit in Reiche und Arme, Capitalisten und Arbeiter differenziren; nachdem das Gleichheitsprincip einmal so weit durchbrochen war, dass Einer den Andern für sich arbeiten lassen und seinen Absatzmarkt frei nach seiner persönlichen Fähigkeit und Energie, auf seine Kenntniss der Verhältnisse und seine Chancenberechnung hin, wählen durfte, so mussten eben jene persönlichen Eigenschaften mit der Möglichkeit, sich zu entfalten, sich auch steigern, und zu immer schärferen Specialisirungen und Individualisirungen innerhalb der Genossenschaft und schliesslich zur Sprengung derselben führen. Andrerseits aber wurde durch diese Umgestaltung ein weiteres Hinausgreifen über das bisherige Absatzgebiet gegeben; dadurch, dass der Producent und der Händler, früher in einer Person vereinigt, sich von einander differenzirten, gewann der letztere eine unvergleichlich freiere Beweglichkeit und wurden früher unmögliche commercielle Anknüpfungen erzielt. Es war also eine zwiefache Richtung, in der die Entwicklung von dem engen homogenen Zunftkreise aus führte und die in ihrer Doppelheit die Auflösung desselben vorbereiten sollte: einmal die individualisirende Differenzirung und dann die an das Ferne anknüpfende Ausbreitung. So begründet sich die im ersten Satz ausgesprochne Beobachtung: die Individualisirung lockert das Band mit den Nächsten, um dafür ein neues — reales und ideales — zu den Entfernteren zu spinnen.

Ein ganz entsprechendes Verhältniss findet sich in der Thier- und Pflanzenwelt. Bei unsern Hausthierrassen (und dasselbe gilt für die Culturpflanzen) ist zu bemerken, dass die Individuen derselben Unterabtheilung sich schärfer von einander unterscheiden, als es mit den Individuen einer entsprechenden im Naturzustande der Fall ist; dagegen stehen die Unterabtheilungen einer Art als Ganze einander näher, als es bei uncultivirten Species der Fall ist. Die wachsende Ausbildung durch Cultivirung bewirkt also einerseits ein schärferes Hervortreten der Individualität innerhalb der eignen Abtheilung, andrerseits eine Annäherung an die fremden, ein Hervortreten der über die ursprünglich homogene Gruppe hinausgehenden Gleich-

heit mit einer grösseren Allgemeinheit. Und es stimmt damit vollkommen überein, wenn uns versichert wird, dass die Hausthierrassen uncivilisirter Völker viel mehr den Charakter gesonderter Species tragen als die bei Culturvölkern gehaltenen Varietäten; denn jene sind eben noch nicht auf den Standpunkt der Ausbildung gekommen, der bei längerer Zähmung die Verschiedenheiten der Abtheilungen vermindert, weil er die der Individuen vermehrt. Und hierin ist die Entwicklung der Thiere der ihrer Herren proportional: in roheren Zeiten sind die Individuen eines Stammes so einheitlich und einander so gleich als möglich, dagegen stehen die Stämme als Ganze einander fremd und feindlich gegenüber: je enger die Synthese innerhalb des eignen Stammes, desto strenger die Antithese gegenüber dem fremden; mit fortschreitender Cultur wächst die Differenzirung unter den Individuen und steigt die Annäherung an den fremden Stamm. Dem entspricht es durchaus, dass die breiten ungebildeten Massen eines Culturvolkes unter sich homogener, dagegen von denen eines andern Volkes durch schärfere Charakteristiken geschieden sind, als Beides unter den Gebildeten beider Völker statthat.

Dieser Gedanke lässt sich auch verallgemeinernd so wenden, dass in jedem Menschen ceteris paribus gleichsam eine unveränderliche Proportion zwischen dem Individuellen und dem Socialen besteht, die nur die Form wechselt: je enger der Kreis ist, an den wir uns hingeben, desto weniger Freiheit der Individualität besitzen wir; dafür aber ist dieser Kreis selbst etwas Individuelles, scheidet sich, eben weil er ein kleiner ist, mit scharfer Begrenzung gegen die übrigen ab. Und umgekehrt: erweitert sich der Kreis, in dem wir uns bethätigen und dem unsre Interessen gelten, so ist darin mehr Spielraum für die Entwicklung unsrer Individualität, aber als Theile dieses Ganzen haben wir weniger Eigenart, dieses letztere ist als sociale Gruppe weniger individuell — gerade wie ein sehr allgemeiner Begriff den unter ihm enthaltenen Einzeldingen einen grossen Spielraum für specifische Differenzen lässt. Das erstere Correlationsverhältniss zeigt sich z. B. in dem Zusammenbestehen von

communaler Gebundenheit mit politischer Freiheit, wie wir es in der russischen Verfassung der vorzarischen Zeit finden. Besonders in der Epoche der Mongolenkämpfe gab es in Russland eine grosse Anzahl territorialer Einheiten, Fürstenthümer, Städte, Dorfgemeinden, welche unter einander von keinem einheitlichen staatlichen Bande zusammengehalten wurden und also als Ganze grosser politischer Freiheit genossen; dafür aber war die Gebundenheit des Individuums an die communale Gemeinschaft die denkbar engste, so sehr, dass überhaupt kein Privateigenthum an Grund und Boden bestand, sondern allein die Commune diesen besass. Der engen Eingeschlossenheit in den Kreis der Gemeinde, die dem Individuum den persönlichen Besitz und gewiss auch oft die persönliche Beweglichkeit versagte, entsprach der Mangel an bindenden Beziehungen zu einem weiteren politischen Kreise. Die Kreise der socialen Interessen liegen concentrisch um uns: je enger sie uns umschliessen, desto kleiner müssen sie sein.

Daher kommt es, dass eine starke Ausbildung der Individualität und eine starke Werthschätzung derselben sich häufig mit kosmopolitischer Gesinnung paart; dass umgekehrt die Hingabe an eine eng begrenzte sociale Gruppe Beides verhindert. Da nun aber, in Vererbung von den Anfängen der socialen Bildung und ihren Erfordernissen her, die Mehrzahl der Menschen Sittlichkeit nur in dem Altruismus im Sinne der engeren Gruppe zu erblicken weiss, so entsteht dadurch der Verdacht der Herzlosigkeit und des Egoismus, der so häufig auf grossen Männern lastet — weil die objectiven Ideale, von denen sie entflammt sind, nach ihren Ursachen und Folgen weit über den engeren, sie umgebenden Kreis hinausreichen und die Möglichkeit dazu eben in dem starken Hinausragen ihrer Individualität über den socialen Durchschnitt gegeben ist; um so weit sehen zu können, muss man über die Nächststehenden hinwegblicken.

Es ist nur eine Folge des Gedankens einer solchen Beziehung zwischen Individuellem und Socialem, wenn wir sagen: je mehr statt des Menschen als Socialelementes der Mensch als Individuum und damit diejenigen Eigenschaften, die ihm bloss

als Menschen zukommen, in den Vordergrund des Interesses treten, desto enger muss die Verbindung sein, die ihn gleichsam über den Kopf seiner socialen Gruppe hinweg zu Allem, was überhaupt Mensch ist, hinzieht, und ihm den Gedanken einer idealen Einheit der Menschenwelt nahe legt. Für diese Correlation liefert die stoische Lehre ein deutliches Beispiel. Während der politisch-sociale Zusammenhang, in dem der Einzelne steht, noch bei Aristoteles den Quellpunkt der ethischen Bestimmungen bildet, heftet sich das stoische Interesse, was das Praktische betrifft, eigentlich nur an die Einzelperson, und die Heranbildung des Individuums zu dem Ideale, welches das System vorschrieb, wurde so ausschliesslich zur Aegide der stoischen Praxis, dass der Zusammenhang der Individuen unter einander nur als Mittel zu jenem idealen individualistischen Zweck erscheint. Aber dieser freilich wird seinem Inhalt nach von der Idee einer allgemeinen, durch alles Einzelne hindurchgehenden Vernunft bestimmt. Und an dieser Vernunft, deren Realisirung im Individuum das stoische Ideal bildet, hat jeder Mensch Theil, sie schlingt, über alle Schranken der Nationalität und der socialen Abgrenzung hinweg, ein Band der Gleichheit und Brüderlichkeit um Alles, was Mensch heisst. Und so hat denn der Individualismus der Stoiker ihren Kosmopolitismus zum Complement; die Sprengung der engeren socialen Bande, in jener Epoche nicht weniger durch die politischen Verhältnisse wie durch theoretische Ueberlegung begünstigt, schob, unserm vorangestellten Princip zufolge, den Schwerpunkt des ethischen Interesses einerseits nach dem Individuum hin, andrerseits nach jenem weitesten Kreise, dem jedes menschliche Individuum als solches angehört.

Man muss im Auge haben, dass dies ein continuirlicher Process ist; dass nicht etwa nur die Extreme des Individualismus und des Kosmopolitismus sich psychologisch und ethisch berühren, sondern dass schon auf den Wegen zu diesen von der socialen Gruppe aus die zurückgelegten Strecken beider Richtungen sich zu entsprechen pflegen. Und zwar gilt dies nicht nur für Einzel-, sondern auch für Collectivindividuen.

Die Entwicklungsgeschichte der Familienformen bietet uns dafür manchen Beleg, z. B. den folgenden. Als die Mutterfamilie (wie BACHOFEN und LIPPERT sie reconstruirt haben) durch die Geltung der männlichen Macht verdrängt war, war es zunächst nicht sowohl die Thatsache der Erzeugung durch den Vater, die die Familie als eine darstellte, als vielmehr die Herrschaft, die er über eine bestimmte Anzahl von Menschen ausübte, unter denen sich nicht nur seine Leibesnachkommen, sondern Zugelaufene, Zugekaufte, Angeheirathete und deren ganze Familien u. s. w. befanden und unter einheitlichem Regimente zusammengehalten wurden. Aus dieser ursprünglichen patriarchalischen Familie heraus differenzirt sich erst später die jüngere der blossen Blutsverwandtschaft, in der Eltern und Kinder ein selbständiges Haus ausmachen. Diese war natürlich bei Weitem kleiner und individuelleren Charakters als jene umfassende patriarchalische; allein eben dadurch ermöglichte sich ihr Zusammenschluss zu einem nun viel grösseren staatlichen Ganzen. Jene ältere Gruppe konnte allenfalls sich selbst genügen, sowohl zur Beschaffung des Lebensunterhaltes wie zur kriegerischen Action; hatte sie sich aber erst in kleine Familien individualisirt, so war aus naheliegenden Gründen der Zusammenschluss der letzteren zu einer nun erweiterten Gruppe möglich und erfordert. Die Functionen, die das Ganze als solches übt, ermöglichen ihm eine um so umfassendere Grösse, je specialisirter seine Theile sind.

Für dieses Reciprocitätsverhältniss von Individualisirung und Verallgemeinerung finden wir ein Beispiel auf äusserlicherem Gebiet. Wir vernehmen von Reisenden, und können es auch in gewissem Masse leicht selbst beobachten, dass bei der ersten Bekanntschaft mit einem fremden Volksstamme alle Individuen desselben ununterscheidbar ähnlich erscheinen, und zwar in um so höherem Masse, je verschiedener von uns dieser Stamm ist; bei Negern, Chinesen u. A. nimmt diese Differenz das Bewusstsein so sehr gefangen, dass die individuellen Verschiedenheiten unter jenen völlig davor verschwinden. Mehr und mehr aber treten sie hervor, je länger man diese zunächst gleichförmig

erscheinenden Menschen kennt; und entsprechend verschwindet das stete Bewusstsein des generellen und fundamentalen Unterschiedes zwischen uns und ihnen; sobald sie uns nicht mehr als geschlossene, in sich homogene Einheit entgegentreten, gewöhnen wir uns an sie; die Beobachtung zeigt, dass sie in demselben Masse als uns homogener erscheinen, in dem sie als unter sich heterogener erkannt werden: die allgemeine Gleichheit, die sie mit uns verbindet, wächst in dem Verhältniss, in dem die Individualität unter ihnen erkannt wird.

In diesem Beispiel liegt angedeutet, dass nicht nur im realen Verhalten, sondern auch in der psychologischen Vorstellungsart die Correlation zwischen dem Hervortreten der Individualität und der Erweiterung der Gruppe statthat; auch unsere Begriffsbildung nimmt den Weg, dass zunächst eine gewisse Anzahl von Objecten nach sehr hervorstechenden Merkmalen in eine Kategorie einheitlich zusammengefasst und einem andern ebenso entstandenen Begriffe schroff entgegengestellt werden. In demselben Masse nun, in dem man neben jenen zunächst auffallenden und bestimmenden Qualitäten andere entdeckt, welche die unter dem zuerst concipirten Begriff enthaltenen Objecte individualisiren — in demselben müssen die scharfen begrifflichen Grenzen fallen. Die Geschichte des menschlichen Geistes ist voll von Beispielen für diesen Process, von denen eines der hervorragendsten die Umwandlung der alten Artlehre in die Descendenztheorie ist. Die frühere Anschauung glaubte zwischen den organischen Arten so scharfe Grenzen, eine so geringe Wesensgleichheit zu erblicken, dass sie an keine gemeinsame Abstammung, sondern nur an gesonderte Schöpfungsacte glauben konnte; das Doppelbedürfniss unseres Geistes, einerseits nach Zusammenfassung, andrerseits nach Unterscheidung befriedigte sie so, dass sie in einem einheitlichen Begriff eine grosse Summe von gleichen Einzelnen einschloss, diesen Begriff aber um so schärfer von allen Andern abschloss, und, wie es entsprechend der Ausgangspunkt der oben entwickelten Formel ist, die geringe Beachtung der Individualität innerhalb der

Gruppe durch um so schärfere Individualisirung dieser den andern gegenüber und durch Ausschluss einer allgemeinen Gleichheit grosser Klassen oder der gesammten organischen Welt ausglich. Dieses Verhalten verschiebt die neuere Erkenntniss nach beiden Seiten hin; sie befriedigt den Trieb nach Zusammenfassung durch den Gedanken einer allgemeinen Einheit alles Lebenden, welche die Fülle der Erscheinungen als blutsverwandte aus einem ursprünglichen Keime hervortreibt; der Neigung zur Differenzirung und Specification kommt sie dadurch entgegen, dass ihr jedes Individuum gleichsam eine besondere, für sich zu betrachtende Stufe jenes Entwicklungsprocesses alles Lebenden ist; indem sie die starren Artgrenzen flüssig macht, zerstört sie zugleich den eingebildeten wesentlichen Unterschied zwischen den rein individuellen und den Arteigenschaften; so fasst sie das Allgemeine allgemeiner und das Individuelle individueller als die frühere Theorie es konnte. Und dies eben ist das Complementärverhältniss, das sich auch in den realen socialen Entwicklungen geltend macht.

Ich halte es nicht für unmöglich, dass eine sehr tief gelegene ursächliche Beziehung zwischen der realen und der psychologischen Form dieses Verhältnisses existirt; und zwar einerseits so, dass die geistige Beschränktheit auf oberflächliche Artbegriffe auch auf die vorurtheilsvolle sociale Abschliessung hingewirkt habe; andrerseits so, dass die aus praktischen Gründen erforderte Exclusivität der relativ kleinen Gruppe einen Einfluss auf die Bildung der Vorstellungen von der Zusammengehörigkeit der Lebewesen, von ihrer Eintheilung in Gruppen, von dem Verhältniss der Individuen zu einander und zum Ganzen u. s. w. geübt habe; und weiter würde dann auch der Fortschritt in der einen Beziehung in Wechselwirkung mit dem in der andern gestanden haben. Dies indess gehört, der zweitgenannten Seite nach, in das grosse und erst der zukünftigen Forschung vorbehaltene Gebiet der Wirkungen, die von den rein praktischen Lebensgestaltungen auf das rein theoretische Verständniss der Dinge ausgegangen sind.

II.

Die griechische Sittenlehre weist in ihren Hauptvertretern durchgehends das Dogma vom Zusammenfallen der Tugend und der Glückseligkeit auf. Der Socratische Satz von der Unfreiwilligkeit des Bösen und der Lehrbarkeit der Tugend ist nur auf dieser Grundlage zu verstehen; wo das Individual- und das Socialinteresse zusammenfallen, wo mit einer und derselben Handlungsweise beide befriedigt werden, da und nur da ist es freilich nichts als eine Thorheit, diese Handlung nicht zu vollbringen; bin ich sicher, dass sich in jeder Lage ein Benehmen ausfinden lässt, das zugleich egoistisch nützlich und social sittlich ist, so besteht Sittenlehre nur in der theoretischen Anweisung, diese Handlungsweise herauszufinden. Nehmen wir mit der griechischen Philosophie an, dass Sittlichkeit der Weg, und zwar der einzige, zum Glück ist, so ist allerdings Niemand freiwillig böse, weil dies hiesse, sich freiwillig unglücklich machen. Dass Aristoteles gegen diesen Satz polemisirt, macht keinen Unterschied in der Grundanschauung: auch für ihn bilden Tugend und Glückseligkeit, in der vernunftgemässen Thätigkeit zusammengebunden, eine vollkommene Harmonie und die wahre Selbstliebe, der höchste Eigengewinn realisirt sich ihm in den Thaten der höchsten, eventuell Alles aufopfernden Sittlichkeit; wenn er daher auch Socrates gegenüber auf den Willenscharakter der sittlichen Handlung, der mit der theoretischen Einsicht nicht zu verwechseln sei, aufmerksam macht, so kann sich doch selbst seine eigene Lehre nicht gegen die Consequenz wehren, dass beim Zusammenfallen von Tugend und Glückseligkeit nur Thorheit uns zu falschem Handeln veranlassen könnte, da richtige Einsicht uns zeigt, dass wir uns bei tugendhaftem Handeln auch in egoistischer Beziehung am besten stehen.

Wir brauchen nicht zu zweifeln, dass die Philosophie hiermit einer allgemeinen Ueberzeugung Ausdruck gegeben habe; und wieviel Täuschung dabei auch mit untergelaufen sei, so scheint mir doch, als ob die socialen Verhältnisse Griechenlands

das Zusammenfallen von Tugend und Glückseligkeit, die Harmonie des egoistischen mit dem altruistischen Interesse zu einem geringeren Irrthum gemacht hätten, als ihm die gleiche Behauptung für unsere Verhältnisse unterliegt.

Was dafür zunächst in Betracht kommt, ist die autokratische Stellung des Mannes innerhalb seines Hauses. Wenn es die Fälle des Conflictes zwischen dem eigenen Wohl und seiner pflichtmässigen Hingabe an das eines Andern oder zwischen den von entgegengesetzten Seiten her gestellten und gleichmässig begründeten Ansprüchen an Pflichterfüllung sind, die jene Harmonie verhindern, so werden sie sich in demjenigen Kreise auf ein Minimum reduciren, wo der Wille einer Person und ihr Interesse von vornherein das Bestimmende ist, wo die andern Angehörigen dieses Kreises keine überhaupt zu Worte kommenden Sonderinteressen besitzen. So aber lagen, den unsrigen gegenüber, die Verhältnisse der classischen Familie. Unzählige Differenzen innerhalb des Familienkreises werden bei uns durch die relative Selbständigkeit und Gleichberechtigung der Mitglieder eines Hausstandes hervorgerufen; auch dem Familienhaupte gegenüber schreibt sich der Einzelne oft Recht und Pflicht zu, ein Sonderinteresse oder eine abweichende Handlungsweise durchzuführen und schafft damit nicht nur eine einfache Collision, sondern stellt auch dritte Personen in den häufig tragischen Conflict der Parteinahme. Solche Fälle wurden von vornherein da abgeschnitten, wo der Wille des Familienhauptes der allein bestimmende war und dadurch für die Abwägung egoistischen und altruistischen Handelns ein Mass und eine Bestimmung a priori gab, die uns vielfach fehlt. Wie es bei aufrichtiger und consequenter theokratischer Denkweise eigentlich keinen Conflict, weder zwischen Selbstsucht und Sittlichkeit, noch zwischen divergenten Pflichten geben kann, so müssen auch in einem socialen Kreise derartige Conflicte in demselben Masse seltener sein, in dem ein einheitlicher Wille allen Sonderwillen ihren Inhalt giebt.

Es wäre ein psychologischer Irrthum, den auf eudämonistische Interessenharmonie hinausgehenden Erfolg dieses

Verhältnisses durch den Gedanken anzuzweifeln, dass gerade diese Alleinherrschaft eines Willens im Hause alles Leiden und alle Gegenstrebungen zur Folge haben müsse, die die Tyrannei eben hervorrufe. Thatsächlich verhält sich dies anders; wenn ein ursprünglicher Zwang der Form nach durch viele Generationen vererbt und in der ganzen Breite der mitlebenden geübt wird, so wächst er allmählich zu einer als sittlich empfundenen Pflicht aus. Ein Wille, der seine Interessen zunächst anderen Willen in heteronomer Weise aufgezwungen hat, wird durch Gewöhnung zum autonomen Inhalte derselben; der Eigenwille wird durch die andauernde Unmöglichkeit, seine von dem herrschenden abweichenden Tendenzen durchzusetzen, schliesslich diesem vollkommen angepasst und will dann auch von selbst gar nichts Anderes, als für die Interessen jenes leben — ein Vorgang, der sowohl in individual- wie in socialpsychologischer Hinsicht unendlich oft zu beobachten und auf ein „Princip des kleinsten moralischen Zwanges“ zurückzuführen ist. Indem so im antiken Hauswesen der naive Egoismus des Familienvaters sich widerstandslos durchsetzte und die eudämonistischen Wünsche der Hausangehörigen, insoweit sie der hierdurch bestimmten Pflicht sich entgegenstellten, auf ein Minimum reducirt wurden, musste die Reibung zwischen Egoismus und Altruismus, zwischen Glückseligkeit und Tugend, der heutigen Familienverfassung gegenüber eine geringe sein.

Was diese Reibung auf anderem Gebiete gleichfalls im Gegensatz zu heute sehr milderte, war das Fernbleiben des griechischen Bürgers von eigentlicher Erwerbsthätigkeit. Die commerciellen Thätigkeiten sind es besonders, die immerzu Interesse gegen Interesse wachrufen, und zwar nicht nur die des Einzelnen gegen einen andern Einzelnen, sondern gegen einen ganzen Kreis; die Concurrenz nimmt in ihnen die ausgeprägteste Form an und stellt die Wünsche und Bestrebungen des Einen in vollen Gegensatz zu denen des Andern. So hat denn auch dieser relative Kriegszustand zu einer Legalisirung von Handlungsweisen für das commercielle Leben geführt, die in den sonstigen Beziehungen von Mensch zu Mensch als un-

sittlich gebrandmarkt sind — wie eben vor dem Kriegsrecht die sonstigen Normen der Billigkeit und des Altruismus schweigen; so dass sogar hochsittliche Männer es in unsern Tagen aussprechen konnten, die Sittlichkeit begönne erst da, wo das Wirthschaften aufhöre.

Ueber diese Wirkung des Erwerbslebens scheinen die griechischen Denker auch keinen Zweifel gehabt zu haben. Aristoteles lässt als geziemenden Erwerb nur den Landbau gelten; denn dieser sei der allein gerechte, weil er seinen Nutzen nicht von Menschen nimmt und nicht, wie der eigentliche Handel, auf Kosten und durch die Beraubung Anderer erwirbt. Plato ist sich ganz klar darüber, dass die Gütergemeinschaft, die er für die oberen Stände seines Staates verlangt, nur dem Zwecke der Aufhebung egoistischer und widerstreitender Interessen dienen soll. Der als Pythagoreer genannte Hippodamos betrachtet es als eine Ursache für die Verschlechterung der Verfassung, wenn in einem Lande sich eine (aus Fremden bestehende) Menge befindet, die ihr Trachten auf Gelderwerb durch Handel richtet; dagegen sei ein Mittel, die Eintracht unter den Bürgern zu erhalten, dieses, dass sie bei mässigem Besitz ihren Unterhalt aus dem Ackerbau ziehen. In der That wird mit diesen ökonomisch ethischen Vorschriften nur die Wirklichkeit der griechischen Verhältnisse in Etwas idealisirt. Die Zurückhaltung des griechischen Vollbürgers vom Wirthschaftsleben verstopfte eine Quelle unzähliger Interessenkämpfe und Conflicte zwischen Egoismus und Altruismus und beseitigte mit der auf ökonomischem Gebiet besonders starken Versuchung, das Glück auf Kosten der Ehrlichkeit und Tugend zu vermehren, zugleich ein wesentliches Moment der Discrepanz dieser beiden.

Der allgemeine Grund aber, aus dem eine solche dem damaligen Griechen nicht in's Bewusstsein trat, lag in seiner Hingabe an die Interessen des Staates, mit der die vorher genannten Momente allerdings causal verbunden sind. Ebenso naiv, wie der Egoismus des Griechen seinem Hause und seinen Sklaven gegenüber war, ebenso unmittelbar und selbstverständlich war es, dass er sein Denken und Thun in den Dienst seines

Staates stellte. Die Tugend, die hierin bestand und als wesentlichste von ihm verlangt wurde, stellte sich um so weniger in einen Gegensatz zum Eigeninteresse, als die griechischen Staatswesen klein genug waren, um den Einzelnen leicht überblicken zu lassen, welcher Eigenvortheil aus der Förderung des Gesammtwohles auf ihn zurückfallen musste. Gerade aus diesem ursprünglich egoistischen Moment konnte sich jene reflexionslose sociale Hingabe des griechischen Staatsbürgers heranbilden, die es dann auch in Fällen, wo wir eine Discrepanz zwischen egoistischem und socialem Interesse erblicken, zu einer eigentlichen Collision in seinem Innern nicht kommen liess; der aristokratische Communismus, der die Form der griechischen Staatswesen in ihrer Blüthezeit wesentlich bestimmte, machte von vornherein das Gefühl einer durchgehenden Spaltung zwischen Eigeninteresse und Socialinteresse, also zwischen Glückseligkeit und dem, was der Grieche Tugend nannte, unmöglich.

Die Griechen hatten im Leben wie in der Kunst nur einen Stil und dies erleichterte ihnen die Lebenskunst in hohem Grade. Der Satz, dass nur der Tugendhafte glücklich ist, spiegelt nur diese ungebrochene Einheitlichkeit des Wesens wieder, für die die erwähnten socialen Verhältnisse nicht weniger Ursache als Folge waren. Wenn Kant es also der griechischen Philosophie zum Vorwurf macht (wobei er freilich nur an Stoiker und Epikureer denkt), dass sie „zwischen äusserst ungleichartigen Begriffen, dem der Glückseligkeit und dem der Tugend Identität ergrübeln“ wollten, so liegt dies nicht sowohl an einem Denkfehler, wie er es auffasst, als vielmehr an den völlig von den unsern abweichenden socialen Verhältnissen. Die Lücken und Beschränktheiten, welche die griechische Weltanschauung und Lebensordnung für unser Empfinden aufwies, betrafen Stellen, die den Zusammenschluss dieser zu einem einheitlichen, in sich befriedigten Ganzen nicht hinderten[1]); und

[1]) Sogar die uns so lasterhaft und widernatürlich erscheinende Päderastie können wir nicht umhin, in gewisser Hinsicht als Beweis für den harmonischen Sinn der Griechen anzusehen. Bei der Niedrigkeit der geistigen und socialen Stellung, die die griechische Frau

für diesen ist das Dogma vom Zusammenfallen von Tugend und Glückseligkeit eigentlich nur ein analytischer Ausdruck.

Ich will doch erwähnen, dass bei den Schriftstellern der vorclassischen Zeit der Optimismus, der sich in dem Letzteren ausspricht, viel weniger zu bemerken ist; ja, bei THEOGNIS, aber auch sonst, finden sich gerade entgegengesetzte Vorstellungen, von dem Wohlbefinden der Frevler, dem Elend der Gerechten, u. ähnl. Allein gerade die socialen Verhältnisse, die mir jene Ueberzeugung psychologisch verständlich zu machen scheinen, waren in der früheren Zeit andere. Erst durch die bekannten, jahrhundertelangen Umwälzungen wurden die griechischen Staatswesen dem socialen Ideal angenähert, dessen höchste Verkörperung das Athen der Perserkriege ist; es fehlte in jenen früheren Zeiten das völlige Aufgehen des Individuums in den Staatszwecken, nebst seinen Folgen. Wir wissen, dass die griechische Frau in der vorclassischen Zeit eine selbständigere und hervorragendere Stellung hatte, dass der Bürger sich noch nicht von dem eigenen wirthschaftlichen Erwerbe fernhielt, dass das Leben in der Oeffentlichkeit und für sie, das diese Zustände änderte, noch nicht den Einzelnen völlig beanspruchte. Und so mag denn gerade das Fehlen jenes Dogmas vom Zusammenfallen von Glückseligkeit und Tugend in der früheren Zeit eine negative Instanz dafür sein, dass erst die sociologischen Verhältnisse, durch welche die spätere sich von dieser schied, ihm die Möglichkeit des Entstehens gaben.

III.

Trotz aller Schriften über den russischen Nihilismus ist doch der tiefste psychologische Grund noch nicht genügend klar gelegt, der einen so bedeutenden Bruchtheil der besseren russischen Gesellschaft dem Socialismus in die Arme getrieben hat. Den Ausgangspunkt des Nihilismus bildet offenbar jene

zur classischen Zeit einnahm, konnte der Mann bei ihr keine vollkommene Befriedigung finden; und so trieb ihn denn das Bedürfniss der Harmonie, schliesslich auch die körperliche Befriedigung da zu suchen, wo er die geistige fand, bei Männern.

pessimistische, weltschmerzliche und weltmüde Stimmung, in der die russischen Dichter so gern ihre Helden hinleben lassen; und die völkerpsychologische Ursache dieser ist freilich nicht schwer einzusehen. Sie liegt in der unvermittelten und unorganischen Einführung in die westeuropäische Cultur, für welche die halbasiatischen Elemente des russischen Wesens noch nicht reif waren; es ist eine vielfach bewährte Regel, dass die plötzliche Berührung relativ uncultivirter Völker mit hochcultivirten die schwerste Schädigung jener, ja, bei Naturvölkern vielfach den Untergang herbeiführt. Die Ideale in intellectueller, socialer, politischer Beziehung, von denen das Bewusstsein und an denen die Arbeit für das übrige Europa das endliche langsam erreichte Resultat ausgedehnter Mühen ist — sie wurden, eigentlich schon von PETER dem Grossen an, dann aber besonders, als selbst die eiserne Faust von Zar NICOLAUS die Wirkungen des erleichterten europäischen Verkehrs nicht aufheben konnte, dem russischen Geiste eingeflösst; aber dessen organische Entwicklung war zum Theil noch nicht so weit gelangt, um sie mit Nutzen aufzunehmen, zum Theil überhaupt entgegengesetzt gerichtet; und aus deutlichen Gründen wirkt ein leidenschaftlich ergriffenes Ideal, von dem wir die Wirklichkeit sehr abweichen sehen, zerstörend, auf Weltschmerz und Pessimismus hin, so lange nicht die Kraft und die Bedingungen da sind, an seiner Realisirung positiv zu arbeiten; aus eben diesem Grunde sind idealistische Jünglinge so oft weltschmerzlich angekränkelt — nur das Wirken und Schaffen im Dienst des Ideals vermag uns vor dem Pessimismus zu bewahren, der aus der Vergleichung jenes mit der Wirklichkeit hervorgeht[1]). Und zu jenem fehlten, im

---

[1]) Hier mag auch die psychologische Ursache des indischen Pessimismus liegen. Die lebhafte und üppige Phantasie der Inder hatte die pantheistische Vorstellung des Brahman, des all-einen und all-guten Princips, gebildet; und an diesem Ideal gemessen schien alle Wirklichkeit werthlos, elend, leidenerfüllt. Der Pessimismus war so der Schatten, den das blendende Licht der Brahmanidee warf, und deshalb werfen musste, weil jene Indolenz, mit der die klimatischen und die socialen Verhältnisse den indischen National-

Hinblick auf die westeuropäischen Culturideale, in Russland die inneren wie die äusseren Bedingungen.

Aus diesem Verhältniss lässt sich wohl der Nihilismus der sechziger Jahre verstehen, dessen Anhänger alles Bestehende verwarfen und seine völlige Werthlosigkeit erklärten, aber noch keineswegs Socialisten waren, sondern, von diesem Bestehenden dennoch ausgehend, an der friedlichen Hebung der individuellen und socialen Verhältnisse arbeiten wollten. Allein der Zusammenhang jenes Pessimismus, der sich ursprünglich keineswegs nur auf die socialen Zustände bezog, mit dem Communismus, in den er schliesslich auslief, ist so noch nicht erklärt.

Vielleicht liegt der gesuchte Zusammenhang darin, dass die vom Socialismus erstrebte Beseitigung aller Unterschiede eine Vorstufe zur Beseitigung aller bestimmten Qualität überhaupt ist, wie der nihilistische Pessimismus sie wünschen muss. Jene „Allgestaltlosigkeit“, mit der man treffend das Ideal des extremen Nihilismus bezeichnet hat, wird in einer wesentlichen Beziehung durch das socialistische Ideal verwirklicht, das sich jenem Urbrei nähert, in dem es gar keine Unterschiede und deshalb gar keine specifischen Empfindungen mehr gibt. Wer mit dem Nihilismus der mephistophelischen Teleologie huldigt: „Denn Alles, was entsteht, ist werth, dass es zu Grunde geht“ etc., der muss zunächst die extremste communistische Aufhebung aller Unterschiede innerhalb der Menschenwelt befürworten, weil mit dem Verschwinden alles Individuellen und Specifischen zugleich aller eigentliche Inhalt des Lebens negirt wird.

Es ist möglich, dass die mechanistisch-materialistische Weltanschauung, die das junge Russland in Folge seiner Vorliebe für die Naturwissenschaften adoptirt hatte, jene Beschäftigung mit den socialen Fragen als Reaction erzeugte oder erzeugen half. Diese Vorliebe artete zur Modemanie aus und zu jenem über-

---

charakter inficirten, es verhinderte, dass durch kräftige reale Arbeit die Brücke geschlagen werde, die allmählich von der Wirklichkeit zum Ideale führen konnte, vielmehr zwischen beiden den klar erkannten Abgrund bestehen liess, an dem sich der eigenthümliche theoretische Nihilismus der Inder anbaute.

triebenen Grade, den Theorien dort anzunehmen pflegen, wo man sie sich nur von der Aussenseite aneignet. Da mag sich denn alle Gemüthswärme, die sich an keinen Punkt der äusseren, mechanisirten Natur mehr heften konnte, auf die sociale Welt zurückgewandt und concentrirt haben; dem Trieb des Herzens, sich hinzugeben, der in dem seelenlosen Spiel starrer Atome keine Stätte mehr findet, bleiben nur die rein menschlichen Interessen. Und dass bei der Eigenart des russischen Geistes, alles einmal Ergriffene mit ebenso einseitiger als leidenschaftlicher Consequenz zu verfolgen, das sociale Interesse gleich zum Communismus ausartete, ist leicht zu verstehen. Es ist auch vielleicht nicht ausgeschlossen, dass sogar bei den andern Nationen das neu erwachte ethische und sociale Interesse wenigstens theilweise ein Complement des immer durchgreifenderen Mechanismus der theoretischen Weltanschauung sei, die die Befriedigung der Gemüthsbedürfnisse, wie sie frühere Zeiten aus vermeintlichen Erkenntnissen des Wesens der Dinge schöpften, immer mehr als Anthropomorphismen und metaphysische Träume zu verwerfen lernt.

Berlin. G. Simmel.

Zur Theorie der sinnlichen Gefühle.

(Zweiter Artikel.)

III. Capitel.

Theorie der sinnlichen Gefühle.

§ 1. Zur Kritik.

Der Entwicklung einer allgemeinen Theorie der sinnlichen Gefühle lasse ich hier kritische Bemerkungen vorangehen, die dazu dienen sollen, unsere Stellung zu den gegenwärtig geltenden Anschauungen über die Entstehung von Lust und Unlust darzulegen und dadurch das Verständniss für die positiven Ausführungen zu erleichtern. Ich beschränke mich hierbei ausdrücklich auf Theorien der Gegenwart, da eine weiter zurückreichende Besprechung nicht nur den Rahmen der hier eingeleiteten Untersuchung verlassen, sondern auch den Zweck derselben keineswegs fördern würde. Denn, um gleich hier meinen theoretischen Standpunkt kurz zu fixiren, ich sehe für den hier behandelten Gegenstand eine wissenschaftliche Theorie nur in der Verbindung psychologischer mit physiologischen Thatsachen gegeben und erblicke in allen rein psychologisch gehaltenen Analysen nur eine Art beschreibender Voruntersuchung, die ihren Werth besitzt, sofern sie die Thatsachen vollständig kennen lehrt, deren Erklärung der eigentlichen Theorie obliegt, und allein am Platze war, so lange die Physiologie noch nicht genügende Anhaltspunkte für eine Begründung jener Thatsachen bot. Dass dies letztere gegenwärtig bereits der Fall sei, wird wohl Mancher bestreiten, und ich selbst bin weit entfernt davon, die Schwierigkeiten zu über-

sehen, die eine über das hypothetische Verfahren hinausgehende Sicherheit der Erklärung verbieten. Aber es existiren aus der letzten Zeit doch schon mehrere physiologische Theorien der Lust und Unlust, und die allgemeine Frage nach deren Existenzberechtigung hat im Grunde keinen rechten Sinn. Eine besondere Rechtfertigung meines Unternehmens erscheint mir daher überflüssig. Da nun aber die in der früheren Psychologie üblichen Vorstellungen über die sinnlichen Gefühle nach dem Bisherigen eine physiologische Grundlage nicht haben konnten, verlieren sie für unsere Untersuchung das Interesse, das ihnen sonst gebührt[1]).

Volkmann[2]) macht gegen die physiologischen Theorien geltend, dass blosse Steigerung oder Herabsetzung einen an sich gleichgiltigen Zustand nie in einen betonten zu verwandeln vermöge, indem sie nur das vermehren und vermindern könne, was sie bereits vorfinde; und dass neben starken wenig betonten Empfindungen schwache stark betonte, und zwar, wie es scheine, in derselben Faser vorkommen. Dieser Einwurf ist nur dann berechtigt, wenn man in Lust und Unlust bloss verschiedene Bewusstseinsmodificationen eines gleichgearteten Nervenprocesses erblickt. Sobald man dagegen, wie auch hier im vorigen Capitel geschehen, zwei verschiedene Nervenprocesse für Gefühl und Empfindung in jeder sensiblen Faser annimmt oder wenigstens zwei von einander relativ unabhängige Modificationen desselben Nervenprocesses, verliert er durchaus seine Kraft. Volkmann's eigene Theorie[3]) soll den von ihm gerügten Fehler vermeiden. Jeder Reiz setzt sich nach ihm in einen gewissen Gegensatz zu der vorgefundenen Stimmung, d. h. zu einem Gesammtzustande, der durch das im Lebensprocesse stets wechselnde Zusammen der Elemente hervorgerufen wird, und auf den die vitalen Vorgänge stets wieder zurückführen.

---

[1]) Im Uebrigen darf ich auch hier auf das bereits erwähnte russische Werk von Grot verweisen.

[2]) Lehrb. der Psych. I[2], S. 241 f.

[3]) A. a. O. S. 236 ff.

So besitzt die Stimmung eine gewisse specifische Unnachgiebigkeit, welche sich aber nur auf die Behauptung eines durch die besonderen Verhältnisse bestimmten Bruchtheils der ganzen Stimmungsgrösse beschränkt. Das eigenthümliche Widerstreben der Stimmung gegen die ihr durch den Reiz zugemuthete Herabstimmung wird sich erst dann, aber sogleich auch in voller Energie äussern, wenn die Hemmung der Stimmung diese Grenzregion zu überschreiten beginnt; vor der Erreichung derselben hat es der Reiz mit der blossen allgemeinen Zustandsintensität zu thun. Dass jede Förderung eine Hemmung, jede Lösung die Spannung, deren Lösung sie ist, voraussetzt, ist offenbar, und in diesem Sinne kann Lust nur als die secundäre Betonungsform gelten.

Diese Theorie erklärt bloss die Unlust, wenigstens darf das Widerstreben der durch die vitalen Functionen geschaffenen Stimmung im Allgemeinen als physiologisches Aequivalent des Schmerzes angesehen werden. Wie nun aber, auch nur als secundäre Betonungsform, die Lust etwa aus der Wiederkehr der früheren Stimmung abgeleitet werden sollte, ist mir nicht verständlich. Damit ist aber meiner Meinung nach der ganzen Theorie, auch wenn man von anderen Mängeln absieht, ihr Urtheil gesprochen. Man darf nicht vergessen, dass der Ausdruck Stimmung eine Abstraction oder richtiger eine Metapher ist, die sich physiologisch nicht fixiren lässt. Sie ist gebildet oder erfunden, um das Gefühl zu erklären, und entspricht auch nicht den sonst üblichen Vorstellungen in der Physiologie.

In naher Beziehung zu der von Volkmann gebildeten Theorie steht die von Delboeuf vertretene[1]). Jedes empfindende Wesen ist nach ihm begabt mit der Fähigkeit, sich mit seiner Umgebung in's Gleichgewicht zu setzen. Die Erregung ist eine Aufhebung dieses Gleichgewichts, und die Empfindungen, welche daraus hervorgehen, werden begleitet von einem Gefühl des

[1]) Revue philosoph. 1876, 2. Bd. Dumont: M. Delboeuf et la théorie de la sensibilité, S. 467 ff. Das Werk von Delboeuf, welchem diese Angaben entnommen sind, ist die Théorie générale de la sensibilité.

Uebel- oder Wohlseins, von Schmerz oder Lust, je nachdem man sich von diesem Gleichgewichtszustande entfernt oder ihm nähert. In anderer Fassung: Jeder Körper hat eine gewisse Fähigkeit der Accommodation. Dieselbe ist nicht unbegrenzt. Sie bewegt sich z. B. zwischen einer unteren Temperatur h und einer oberen H und ist in Ruhe bei $\frac{h+H}{2}$, was der normalen Hauttemperatur entsprechen würde. Wenn in Folge des Einflusses der Umgebung die Wärme vergrössert oder vermindert wird, so gibt es eine Spannung, die ein gewisses Maximum erreichen kann, und jede Empfindung wird begleitet von Schmerz oder Lust, je nachdem man sich nähert oder entfernt von diesem Maximum der Spannung. Beide Fassungen bietet Delboeuf bald combinirt, bald getrennt dar.

So sehr bei ihnen anzuerkennen ist, dass sie von deutlicheren und berechtigteren physiologischen Vorstellungen ausgehen, so tragen doch auch diese das gleiche Gepräge, wie die von Volkmann entwickelten. Auch ihnen muss entgegengehalten werden, dass die Lust hiernach nicht begreiflich wird. Es bedarf positiver Merkmale für dieselbe, und solche findet man nicht. Den Schmerz freilich sucht Delboeuf folgendermassen im Einzelnen zu erklären. Eine Erregung verursacht einen Schmerz, wenn sie in's Extrem getrieben wird, weil die Vermehrung der Bewegung die Organe trennt; die getrennten Theile, welche nicht mehr von den benachbarten Theilen die gewohnte Reaction erhalten, finden darin nicht mehr die Wiederherstellung der mitgetheilten Kräfte; sie verlieren die Quelle ihrer Lebensbewegung, und daraus folgt für sie eine Verringerung von Kraft und das Leiden, was wir Schmerz nennen. Aber für die Lust habe ich keine entsprechende Ausführung gefunden. So lange aber nicht gesagt wird, was in dem rückläufigen Process lusterregend wirkt, schwebt dieser andere Pol des Gefühls unerklärt in einer abstracten Begriffsluft. Denn eine solche wird man doch wohl in der Annäherung an den Gleichgewichtszustand oder in der Entfernung von dem Maximum der Spannung zu erkennen haben.

Ich wende mich zu Bain, Dumont und Horwicz. Bain[1]) bringt zwei Gesetze in Beziehung zu den sinnlichen Gefühlen, das der Selbsterhaltung und das der grösseren oder geringeren Erregung der Centren. Nach dem Ersteren ist im Allgemeinen das Nützliche angenehm, das Schädliche unangenehm, indem jenes die Lebensenergie erhöht, dieses sie schwächt. Da nun dies Gesetz innerhalb der organischen Functionen zutrifft, bei den Empfindungen dagegen, besonders denen des Geschmacks- und Geruchssinnes, oft keine Geltung hat, ausserdem nicht behauptet werden kann, dass ein Grad von Erhöhung der Lebensenergie immer einem Lustgrade entspreche, so tritt als ergänzendes Princip das zweite Gesetz ein. „Wir besitzen eine gewisse Menge nervöser Kraft oder Erregbarkeit, welche auch dann positives Vergnügen ergibt, wenn sie sich unter dem Einflusse von Reizen befindet, welche keine ernährende Bedeutung haben, sondern nur die aufgehäufte Kraft zur Ausübung veranlassen und sie verzehren." Vorher sagt er, eine Thätigkeit sei nur dann angenehm, wenn wir einen Ueberfluss von Energie verlieren und in Folge davon die Bewegung des Blutes in unserem System sich beschleunigt. Und an anderer Stelle wird die Vergrösserung und Verringerung der Lebensenergie in directe Beziehung zu gewissen Zuständen des Gehirns gebracht und darnach die geringere oder grössere Erregung der Centren als ein Gesetz aufgefasst, nach welchem die Reize eigentlich nicht die Kraft der Nervencentren vergrössern, sondern nur die vorhandene Spannkraft auslösen. Dies bleibt in gewissen Grenzen angenehm; die Unterbrechung bewirkt eine Aufhebung der Lust, das Uebermass der Erregung führt zum Bewusstsein verringerter Lebensenergie, d. h. zur Unlust.

Dumont[2]), der sich ebenso, wie Bain, an Hamilton anschliesst und die spiritualistische Terminologie des Letzteren in eine der modernen Anschauung mehr Rechnung tragende um-

---

[1]) The Senses and the Intellect, S. 283 ff. The Emotions and the Will, S. 11 f.

[2]) Vergnügen und Schmerz. Internat. wiss. Bibl. Bd. XXII. 1876, S. 78 ff.

wandeln will, meint, dass Vergnügen immer dann entstehe, wenn der Inbegriff der Kräfte, der das Ich constituirt, eine Vermehrung erfährt, ohne dass diese Vermehrung beträchtlich genug ist, um eine Aufhebung des Zusammenhangs dieser Kräfte herbeizuführen; Schmerz sei im Gegentheil vorhanden, wenn die Quantität der Kräfte eine Verminderung erfährt.

Horwicz[1]) endlich schliesst sich derjenigen Grundansicht über das Wesen des Gefühls an, nach welcher dasselbe der directe Ausdruck des Selbsterhaltungstriebes der Seele ist, die das mit den Bedingungen des Wohlbefindens Harmonische angenehm, das Widersprechende unangenehm fühlt. Sodann geht er von Wundt's Theorie der Nervenerregung[2]) aus und verwendet die beiden Gegensätze der positiven und negativen Molekulararbeit als Grundlagen der Gefühle. Im Zustande der sogenannten Nervenruhe gehen beide Processe in einem sich wechselseitig annähernd die Waage haltenden Grade neben einander her. Der hinzutretende Reiz hat unter allen Umständen die Wirkung, beide Processe zu beschleunigen, und zwar so, dass zunächst die hemmenden (die negative Molekulararbeit) überwiegen, indem schwächere Reize nur Hemmung bewirken. Demnächst veranlassen stärkere, beziehungsweise andauernde und sich summirende schwächere Reize ein Ueberwiegen der positiven Arbeit, d. h. Erregung, noch stärkere, bez. noch länger andauernde Ermüdung und schliesslich Erschöpfung des Nerven. Psychisch soll nun diesen Verhältnissen entsprechen: das Unlustgefühl des Kitzels bei schwachem Reize, die gesunde Lust bei stärkerem, endlich steigendes Unlustgefühl, Schwäche, Schmerz bei zu starkem Reize. Diese Correspondenz findet nun aber keineswegs statt. Erstlich ist die Lust-Unlustbewegung, wie früher bereits dargethan, in einem anderen Sinne aufzufassen. Sodann hat Horwicz übersehen, dass Wundt von dem Verhältniss des Reizes zur Nervenerregung spricht und als erstes Stadium gewissermassen die Unerregbarkeit gegenüber

---

[1]) Psychol. Analysen I, S. 169, II[2], S. 31 ff.
[2]) Cf. Physiolog. Psych. I[2], S. 229 ff.

einem zu schwachen Reize constatirt. Dieses erste Stadium kann unmöglich dem Unlustgefühl des Kitzels entsprechen, da ein Bewusstseinszustand von einem äusseren Reize nur durch Vermittlung einer Nerven e r r e g u n g abhängig sein kann. Man könnte allerdings behaupten, dass diese Fehler zu umgehen und dennoch zu einer richtigen Theorie der sinnlichen Gefühle auf Grundlage der angegebenen äusseren Molekularprocesse zu gelangen wäre, also einfach sagen, dass Lust einem Ueberwiegen der positiven Molekulararbeit entspreche, Unlust sich bei höheren Graden derselben einstelle. Dann aber müsste doch gezeigt werden, wie die blosse Steigerung eines solchen Processes das Umschlagen eines Gefühlszustandes in den entgegengesetzten bewirken könne, und hierbei würde man dann natürlich auf innere Verhältnisse der Nervensubstanz eingehen müssen, von denen Wundt hier ganz absieht. Es darf daher besonders hervorgehoben werden, dass der Begründer dieser Theorie der Nervenerregung auf eine Verwerthung derselben für den vorliegenden Fall mit gutem Recht verzichtet hat.

Es muss jedoch zugegeben werden, dass Horwicz in der Methode einen richtigeren Weg eingeschlagen hat, als die beiden vorhin genannten Forscher. Denn er hat specialisirte physiologische Anschauungen, die sich an die Nervenfaser als eine erregbare Einheit halten, herangezogen und ist dadurch den Thatsachen in höherem Masse gerecht geworden. Wenn Bain von einer Erhöhung oder Verminderung der Lebensenergie spricht, so ist dadurch der einzelne Lust- oder Unlustzustand ebensowenig erklärt, wie die einfache Empfindung des Roth oder Grün durch den Begriff einer Nervenerregbarkeit. Daher bedarf er auch eines Hilfsprincips, des Gesetzes der Erregung, das sich im Wesentlichen mit dem Ueberwiegen der positiven Molekulararbeit bei Wundt decken würde und das in seiner weiteren Verwendung dem gleichen Einwande, wie die von Horwicz vertretene Ansicht, unterliegt. Uebrigens ist die Theorie Bain's nicht vollständig genug entwickelt, um in allen Einzelheiten verständlich zu sein. Dumont muss der nämliche Vorwurf gemacht werden, dass er sich in zu allgemeinen be-

grifflichen Gegensätzen bewegt habe. Vermehrung und Verminderung der Kräfte, die das Ich constituiren, sind Abstractionen, deren Sinn nur aus der allgemeinen teleologischen Deutung begreiflich wird, die wir allen Gefühlen unwillkürlich zu Theil werden lassen. Dass darin keine physiologischen Vorstellungen concreter Art enthalten sind, ist ohne Weiteres klar. Ausserdem ist ja jede Thätigkeit mit einer Verminderung der vorhandenen Kräfte verbunden und doch nicht immer unlusterregend, vielmehr wirkt sie erst dann in diesem Sinne, wenn sie über eine gewisse Grenze hinaus gedauert hat. Und hier müsste dann also wieder gezeigt werden, warum dieser Umstand die Gefühlsänderung beeinflusse, d. h. man wäre abermals auf innere Vorgänge bestimmter Art hingewiesen.

Solche inneren Vorgänge sind theils in allgemeiner, theils in specialisirter Form von einer Reihe anderer Forscher zur Erklärung der sinnlichen Gefühle herangezogen worden, mag man nun bloss den Schmerz oder auch die Lust betrachtet haben. Diese inneren Vorgänge sieht man übereinstimmend in Ernährungsfunctionen. So meint Fournié[1]): Lust und Schmerz begleiten die regelmässige oder unregelmässige Erfüllung der Ernährungsfunctionen. Alle Empfindungen des functionellen Lebens der Ernährung haben in Lust oder Schmerz einen gemeinsamen Charakter. Die weitere Ausführung ist allerdings nicht dazu angethan, diesen Gedanken festzuhalten, und die erwähnte Behauptung trägt einen so allgemeinen Charakter, dass man mit ihr wenig genug anfangen kann.

Aehnlich verhält es sich mit der Ansicht von Brinton[2]), nach welcher das Gefühl, dieser Instinct der persönlichen Erhaltung, sich zurückführen lässt auf die Ernährung: die Lust sei physiologisch eine Qualität der Empfindung, erregt durch eine Nerventhätigkeit, welche die Ernährung nicht überschreite. Die äusserste Lust leitet er ab von einem Maximum der Thätigkeit mit einem Minimum von Verlust.

---

1) Physiologie du système nerveux cérébrospinal, 1872, S. 266 f.
2) Referat in Revue philos. 3. Bd. S. 550.

Zu der natürlichen und nothwendigen Bestimmtheit, die wir schon oben zu verlangen Gelegenheit hatten, gelangt die physiologische Theorie des Schmerzes bei ERB[1]). Allerdings findet sich ein Widerspruch in seiner Auffassung, Er behauptet zunächst, der Schmerz sei eine neue Empfindung, aber keineswegs die Folge einer neuen Art des Erregungsvorganges in den centripetalen Bahnen, sondern nur der Ausdruck einer bestimmten Reaction des Bewusstseins auf alle Erregungsvorgänge von einer gewissen Stärke. Die peripheren Apparate und die Leitungsbahnen hätten beim Schmerze nichts weiter zu thun, als die durch gesteigerte Reizstärke producirten Erregungsvorgänge ganz in der gewöhnlichen Weise aufzunehmen und nach dem Centrum fortzuleiten. Dass diese Anschauung keine zutreffende ist, erhellt ohne Weiteres aus den in dem vorigen Capitel dargelegten Thatsachen. ERB verlässt sie auch selbst bei der Betrachtung der Neuralgie, die er für etwas von den durch ihre Ursachen direct hervorgerufenen sensiblen Erregungen ganz Verschiedenes hält. Man sehe sich so zu der Annahme genöthigt, dass durch die Einwirkung dieser Ursachen sich erst noch etwas Anderes im Nerven entwickeln muss, was die Neuralgie bedingt und darstellt, und sei dadurch zu dem allerdings noch hypothetischen Schluss gekommen, dass die Neuralgie, da ihre Cardinalsymptome sich stets in auffallender Weise gleichen, eine ganz bestimmte eigenthümliche Form der Ernährungsstörung im sensiblen Nervenapparat bilde, die von MÖBIUS so genannte neuralgische Veränderung. Diese könne sich an verschiedenen Stellen der sensiblen Faserung — im peripheren wie im centralen Verlauf derselben — etabliren. Damit ist die einseitige Betonung des centralen Vorgangs und die Annahme gleichartiger Erregungsvorgänge für Empfindung und Schmerz aufgegeben.

Eine im Wesentlichen übereinstimmende Ansicht über die Entstehung des Schmerzes hat schon GRIESINGER in einer

---

[1]) ZIEMSSEN's Handbuch XII. 1. S. 15 ff. Elektrotherapie 1882 S. 489 ff.

Erstlingsschrift[1]) geäussert. Der Schmerz bedeutet nach ihm eine rasch erfolgende Störung der normalen Organisation an irgend einer Stelle des Verlaufs des Nerven. Als unwahrscheinlich weist er dabei jene Vorstellung zurück, nach welcher der Hemmungszustand, den wir beim Schmerze anzunehmen nothwendig finden, nicht am Orte der Einwirkung auf den Nerven selbst, sondern erst im Bewusstsein entstehend gedacht würde. Er sieht daher in dem Schmerze eine qualitative Modification der specifischen Energie des Nerven. Erb hat mit Recht betont, dass uns diese Hypothese keinen Schritt weiter bringe, da es sich hier doch wohl auch um molekulare Veränderungen handle und dann eine scharfe Grenze zwischen den physiologischen Molekularveränderungen, die jeden Erregungsvorgang begleiten, und jenen schmerzerzeugenden „Störungen der Organisation" absolut nicht aufzustellen sei. Jedenfalls ist es bemerkenswerth, dass Griesinger schon so früh erkannt hat, dass es sich bei dem Schmerze wenigstens um eine qualitative Modification der specifischen Energie aller centripetalleitenden Fasern handle.

Den schärfsten allgemeinen Ausdruck hat diese Anschauung bei Lotze[2]) gefunden. Nachdem er die Bedeutung der Gefühle dahin bestimmt, dass Lust hervorgehe aus der Uebereinstimmung des Reizes mit den Bedingungen der Lebensthätigkeit, Unlust dagegen aus dem entsprechenden Widerstreit beider Factoren, sodann darauf hingewiesen hat, dass man einen besonderen gefühlserzeugenden Nervenprocess anzunehmen habe, erblickt er diese Besonderheit in den Ernährungszuständen des Nerven. Sobald die Erregung entweder durch ihre Grösse oder durch ihre ungünstige Form dem Nerven Verluste verursacht, die durch den gewöhnlichen Wiederersatz nicht gedeckt werden können, entsteht ein Gefühl der Unlust; es steigt mit der steigenden Erregung und mit der sinkenden Ersatzkraft des Nerven. So lange dagegen die Erregung Verluste verursacht,

[1]) In den Gesammelten Abhandl. Bd. II, S. 177 ff., 214.
[2]) Medicin. Psych. S. 233 ff., 285 f.

die durch die gewöhnliche Grösse der beständigen Ernährung ausgleichbar sind, entsteht kein Gefühl, sondern ein indifferenter Zustand der Empfindung. Wenn endlich die Erregung das gewöhnliche Niveau der Nerventhätigkeit in einer Form übersteigt, die zwar beträchtliche Verluste, zugleich aber eine ebenso bedeutende Steigerung der ersetzbaren Thätigkeiten herbeiführt, so entsteht ein Gefühl der Lust.

Diesen allgemeinen Grundzügen schliesse ich mich durchaus an, und ich halte es für meine Aufgabe, dieselben mehr im Einzelnen auszuführen und mit den physiologischen Vorstellungen der Gegenwart in Einklang zu setzen. Ehe ich jedoch dieser positiven Aufgabe nachkommen kann, habe ich noch eine aus der neuesten Zeit stammende Theorie der sinnlichen Gefühle zu besprechen, die eine besondere Beachtung verdient. Ich meine die von MEYNERT in seiner Psychiatrie[1]) niedergelegten Anschauungen über Lust und Unlust.

MEYNERT untersucht die reflectorischen Angriffs- und Abwehrbewegungen, die sich bei Vorhandensein des Bewusstseins von Lust- und Unlustzuständen begleitet zeigen. Die wahrscheinliche Voraussetzung hierfür ist, dass die nämlichen Nebenerscheinungen, welche bei geköpften Thieren auf schmerzhafte oder lusterregende Reize nachweisbar sind, auch bei unverletzten eintreten. Diesen Nebenerscheinungen wird nun von MEYNERT der grösste Werth beigemessen. Sie sind bei schmerzhaften Reizen folgende. Zunächst stützt er sich auf die, wie er meint, von SCHIFF nachgewiesene Leitung der Schmerzeindrücke durch die graue Substanz des Rückenmarks. In derselben seien mehr Widerstände gegeben, als in den weissen Fasermassen, daher die Leitung eine gehemmte, verlangsamte, und diese Hemmung werde im Bewusstsein als Schmerz empfunden. Dagegen ist einmal zu erwidern, dass die Leitung schmerzhafter Eindrücke nach den neuesten Untersuchungen wohl nicht durch die graue Substanz, sondern in den Seitenstrangbahnen sich vollzieht, also jedenfalls auf diese Widerstandstheorie der grauen

[1]) Psychiatrie, 1884 S. 171 ff.

Substanz nicht viel zu bauen ist. Sodann aber ist Hemmung oder Verlangsamung nichts dem Schmerze allein Eigenthümliches, auch Tastempfindungen können verlangsamt werden; da nun diese trotzdem nicht als Schmerz im Bewusstsein auftreten, so kann die Hemmung hierauf keinen Einfluss haben. Auch ohnedies ist eine solche Annahme unwahrscheinlich. Die Hemmung könnte, da der letzte und wichtigste Process sich ja doch im Centralorgan abspielt, erst dann eine Bedeutung für diesen gewinnen, wenn sie die Erregung summirte, also etwa bewirkte, dass peripherische Reize im Rückenmark eine Verstärkung erfahren und nun auch im Gehirn eine entsprechende Empfindung auslösen. Dann aber wäre, abgesehen davon, dass diese Vorstellung hier nicht zureicht, nicht die Hemmung dasjenige, was als Schmerz empfunden würde, sondern die besonders intensive Erregung.

An zweiter Stelle macht Meynert auf die Wirkung aufmerksam, welche die sensible Reizung, je mehr sie ausstrahlt, auf die Ringmuskulatur der Gefässe hat, deren Centren sich im Rückenmarkgrau finden. Die Abwehrbewegung dürfte daher auch im Rückenmark von einer reflectorischen Verengerung der Arterien begleitet sein, wie sie bei nicht Enthaupteten durch Steigerung des Blutdruckes in der Carotis nach starken sensiblen Reizen sich äussert[1]). Auf diesem Wege bewirkt Körperschmerz Ohnmachten.

Diese Arterienverengerung müsse nun drittens durch Herabsetzung der Athmung in den Nervenelementen eine dyspnoëtische Phase ihrer Ernährung hervorrufen, den Chemismus verändern, wodurch der Empfindungsreiz sich noch mit dem Reiz verbindet, welchen ein Grad dyspnoëtischer Intoxication setzt.

Hierbei ist vor Allem ein Umstand übersehen, der meines Erachtens von ausschlaggebender Bedeutung ist, dass nämlich

---

[1]) Dieser Erfolg ist nach den Versuchen von Grützner und Heidenhain (cf. Hermann Handbuch der Phys. IV 1. S. 431) durchaus kein constanter.

diese Vorgänge Folgen des schmerzerregenden Reizes sind, die ebenso wie die Abwehrbewegung neben dem Schmerze, aber nicht als Bedingung desselben auftreten. So wichtig diese Erscheinungen demnach auch an sich sein mögen, für die Erklärung des Schmerzes tragen sie nichts bei oder nur in mittelbarer Weise. Das Gleiche gilt von den in Begleitung der Angriffsbewegungen bemerkbaren physiologischen Vorgängen der Ungehemmtheit der Nervenleitung, der arteriellen Erweiterung und der durch letztere bedingten Erhöhung der Gewebsathmung der Nervenelemente. Wenn nun Meynert zum Schluss das Gefühl die subjective Wahrnehmungsform der Summe dieser physiologischen Vorgänge, gleichsam den Ausdruck eines Sinnes für die Ernährungszustände der Rinde nennt, so kann ich ihm darin keineswegs Recht geben, weil die letzteren nicht den Gefühlen vorausgehen, sondern gleich diesen eine Folge der durch die sensible Reizung gesetzten Nervenerregung sind. So wenig die Angriffs- und Abwehrbewegungen, sofern sie reflectorisch sind, als Bedingungen des Eintretens von Lust oder Unlust angesehen werden dürfen, ebensowenig haben die Arterienverengerung oder -Erweiterung und die Ernährungszustände der Rinde einen primären Einfluss auf die Entstehung sinnlicher Gefühle.

§ 2. Die Gefühlsenergie der sensiblen Nerven.

Wir sind in dem ersten Capitel unserer Arbeit zu dem psychologischen Resultat gelangt, dass Empfindung und sinnliches Gefühl zwar meist an einander gebunden, aber wohl unterscheidbare und relativ selbständige Bewusstseinsthatsachen sind, denen daher auch eine besondere Untersuchung gebührt. In dem zweiten Capitel durften wir auf Grundlage bestimmter Erfahrungen die Ueberzeugung gewinnen, dass beide Bewusstseinserscheinungen ihr physiologisches Aequivalent in eigenthümlichen Nervenprocessen besitzen, die wir mit Lotze als den empfindungs- und den gefühlserzeugenden einander gegenübergestellt haben. Dass zunächst diese beiden Nervenprocesse als centrale angesehen werden müssen, ist klar. Denn Empfindung

und Gefühl haben ihre nächste physiologische Grundlage im Gehirn. Zugleich aber erhebt sich die Frage nach den peripheren Anlässen zu dieser centralen Verschiedenheit. Es müssen doch, sofern wir das sinnliche Gefühl, gleichwie die Empfindung, aus Sinnesreizen hervorgehen sehen, bestimmte Eigenthümlichkeiten der in den Sinnesflächen entstehenden Nervenerregung den im Gehirn später auftretenden gesonderten Processen entsprechen. Ich werde mich in meiner Theorie auf eine hypothetische Angabe derjenigen Erscheinungen beschränken, welche in der peripheren Nervenerregung als empfindungs- und gefühlserzeugender Bestandtheil unterschieden werden können. Diese Beschränkung wird von selbst durch die Unvollkommenheit geboten, welche unserer Kenntniss der in den Centralorganen sich vollziehenden nervösen Vorgänge in noch höherem Grade, als der in den peripheren Theilen geschehenden anhaftet. Daher tritt dieser Versuch in keinen Gegensatz zu den Bemühungen, einen centralen Nachweis des Gefühlsprocesses zu liefern, und es ist zu hoffen, dass die maniakalischen und melancholischen Zustände, die uns eine Veränderung der centralen Erregbarkeit im Zusammenhang mit einer ausgesprochenen Gefühlsrichtung vermuthen lassen, diese Aufgabe lösen helfen. Es mag gestattet sein, dieser Frage bei einer anderen Gelegenheit näher zu treten.

Die bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen in der Nervenphysiologie haben zu der Annahme geführt, dass das Wesen der Nervenerregung in einem chemischen Process zu suchen ist[1]. Diese Anschauung bleibt auch bestehen, wenn man Leitung und Erregung der Nervenfasern nicht für denselben Vorgang halten kann[2]. Jedenfalls hat man sich darnach vorzustellen, dass der erregende Reiz in den Nerven eine chemische Veränderung hervorruft, die in das Centralorgan als solche, oder indem sie andere Zustände in der gesammten Faser veranlasst, fortgeleitet wird. Nun ist es sehr wohl denkbar,

[1] Cf. Hermann in seinem Handb. der Phys. II 1. S. 186 ff.
[2] Cf. Hirschberg im Archiv für die ges. Phys. Bd. 39, S. 75 ff.

dass diese Veränderungen sich sofort wieder ausgleichen. Betrachten wir den am meisten analogen Vorgang der Elektrolyse, so kann die Polarisation durch Anwendung constanter Ketten oder unpolarisirbarer Elektroden vermieden werden, d. h. die Zersetzung, welche der Strom in der betreffenden chemischen Verbindung übt, kann augenblicklich innerhalb derselben durch die Affinität passend gewählter Stoffe unwirksam gemacht werden. Dieser störungslose Vorgang ist aber nur innerhalb gewisser Grenzen möglich; sobald stärkere Reize, grössere Stromstärken angewandt werden, überwiegt die eintretende chemische Veränderung die zu ihrem Ausgleich vorhandenen Kräfte. Andererseits kann durch gewisse Bedingungen die zersetzende Wirkung geschwächt werden, so nimmt die Grösse der Polarisation mit der Erhöhung der Temperatur beinahe proportional ab. In dieser Weise kann man sich das Verhalten des Nerven gegenüber den Reizen vorstellen, und wir bekommen so drei verschiedene Formen der Nerventhätigkeit: erstlich eine differenzlose Correspondenz von Erregung und Ausgleich; zweitens ein Minus des Ausgleichs gegenüber der Erregung, drittens ein Plus des Ausgleichs gegenüber der Erregung. Man kann das Verhältniss dieser chemischen Wirkung und Gegenwirkung zu einander als die trophische Function des Nerven zusammenfassend bezeichnen und würde dann in dem ersten Falle eine Aeusserung dieser Function erhalten, welche genügte, das chemische Gleichgewicht wiederherzustellen, in dem zweiten Falle eine Störung und in dem dritten eine Förderung oder Erleichterung derselben anzunehmen haben. Dies Letztere bedarf vielleicht einer kurzen Erläuterung. Ich meine, dass die chemischen Spannkräfte, welche die durch den Reiz veranlasste Veränderung der molekularen Zusammensetzung der Nervenelemente aufzuheben oder auszugleichen bestimmt und bemüht sind, bei gewissen Erregungen, sei es durch begleitende Umstände, sei es durch die besondere Qualität des Reizes entweder ihre Aufgabe leichter zu erfüllen in den Stand gesetzt werden oder eine Verstärkung erhalten. Jedenfalls wird durch

diese Einflüsse die Nervensubstanz widerstands- und erregungsfähiger zugleich [1]).

Auf diese Weise erhält man zwei verschiedene Zustände in dem sensiblen Nerven, erstlich die Erregung als einen Vorgang von einer bestimmten Intensität und specifischen Qualität und daneben die trophische Function, die ihrerseits gleichfalls intensiv und qualitativ bestimmt ist. Wenn nun die Leitung nicht eine fortgepflanzte Erregung, sondern ein von der letzteren wesentlich verschiedener Nervenprocess ist — eine Annahme, die man in mancher Beziehung für wahrscheinlich halten kann — dann haben wir für die Erregung sowohl als auch für die trophische Function einen besonderen fortleitenden Nervenprocess vorauszusetzen.

Man spricht von einer Elasticität des Nerven und will damit der Thatsache Ausdruck verleihen, dass innerhalb gewisser Grenzen immer wieder eine Herstellung seiner ursprünglichen Leistungsfähigkeit stattfindet. Es ist wohl richtiger, diese mechanische Vorstellung in die entsprechende chemische zu übersetzen und demgemäss von einer Spannungsconstante der den Nerven bildenden Substanzen zu reden. Jede Erregung bedeutet eine Veränderung der vorhandenen Spannung, die je nach der Beschaffenheit des Reizes längere oder kürzere Zeit andauern kann. Damit ist zugleich eine Aenderung der trophischen Function eingetreten, die in einem bestimmbaren Verhältniss zu jener steht.

Nach dem Gesetz der specifischen Sinnesenergien ist die Erregungsform in den verschiedenen Nerven eine verschiedene.

---

[1]) Dass die hier entwickelten Anschauungen nicht mit den von Hering in seiner Theorie des Lichtsinns zu einem anderen Zwecke aufgestellten Annahmen identificirt werden können, ist leicht ersichtlich. Für Hering ist der Gegensatz der Ruhe und der Erregung der Nervensubstanz die Grundlage für die Annahme zweier verschiedener chemischer Processe. Für unseren Zweck dagegen wird der verschiedene Effect verschieden starker Erregung in Bezug auf das Verhalten der trophischen Function von Bedeutung und der die Empfindung veranlassende Process nach Qualität und Intensität als gegeben vorausgesetzt.

Aber eine specifische Erregungsform treffen wir nicht in allen sensiblen Nerven, sondern nur da, wo dieselben mit einer besonderen peripherischen Endigung versehen sind, welche die Fähigkeit hat, eine bestimmte Klasse von Reizen aufzunehmen und in Erregung umzuwandeln. In zahlreichen anderen Fällen ist, nach den Bewusstseinserscheinungen zu urtheilen, der sensible Nerv nur für solche Reize empfänglich oder vielmehr nur solcher Aenderungen seiner Spannung fähig, welche zu seiner trophischen Function in Beziehung stehen. Wenn nun die specifische Erregungsform der sensiblen mit Endapparaten versehenen Nerven mit diesen sich ändert, so ist offenbar auch die Spannungsconstante entsprechend eine andere, d. h. qualitativ verschieden. Dann ist aber höchstwahrscheinlich auch die trophische Function eine qualitativ verschiedene in den einzelnen verschiedene Erregungsformen darstellenden und vermittelnden Nerven. Diese Folgerung wird eine natürliche, wenn man bedenkt, dass nicht nur die specifische Erregungsform in jedem Nerven an eine bestimmte Gattung von Reizen gebunden ist, sondern, wie es scheint, auch die trophische Function.

Endlich darf nicht unerwähnt bleiben, dass auch die Spannungsconstante desselben Nerven eine veränderliche Grösse ist. Wirken Reize annähernd gleicher Art in stetiger Wiederholung auf den Nerven ein, so accommodirt sich allmählich dessen chemische Spannung den durch diese Reize veranlassten Veränderungen, und es entsteht dasjenige, was wir eine Disposition zu solcher Erregung bezeichnen. Ebenso ändern sich selbstverständlich auch die trophischen Functionen. Mochte der erste Reiz dieser Art eine bedeutende Erregung und eine entsprechende Störung oder Förderung der trophischen Function bedingen, nachdem die Accommodation stattgefunden, tritt jenes differenzlose Verhältniss zwischen Erregung und Ausgleich ein, welches wir oben erwähnt haben.

Diese allgemeinen Ausführungen, die bei dem gegenwärtigen Stande der Nervenphysiologie nicht specieller sein konnten, werden, glaube ich, als Grundlage des Folgenden ausreichen. In der specifischen Erregungsform sehe ich die

physiologische Grundlage der Empfindung, in den trophischen Functionen des sensiblen Nerven diejenige des Gefühls; die differenzlose Correspondenz zwischen Ausgleich und Erregung ergibt eine indifferente Empfindung. Zur Erklärung der letzteren bedarf es noch eines Hinweises auf die Schwelle des Bewusstseins. Man will mit diesem Begriff der Thatsache gerecht werden, dass ein jeder Reiz eine gewisse Stärke besitzen oder jede Erregung einen gewissen Summationsgrad im Centrum erreichen muss, wenn sie als eine bewusste Erscheinung in unserem Seelenleben auftauchen soll. Gleichgültig ist hierbei für uns die Erregbarkeit des centralen und peripherischen Organs, die ja bekanntlich die Schwelle erhöhen resp. herabsinken lassen kann. Diese Thatsache spielt auch für das Gefühl eine Rolle. Eine indifferente Empfindung zeigt uns, dass der jedenfalls vorhandene Ausgleich der durch den Reiz veranlassten Erregung entweder zu schwach gewesen ist oder zu kurze Zeit gedauert hat, als dass er im Bewusstsein als ein Gefühl sich hätte geltend machen können. Daraus erklärt es sich aber auch, dass die nämlichen Reize das eine Mal betonte, dass andere Mal unbetonte Empfindungen erregen. Denn abgesehen von besonderen psychischen Zuständen, die ja auch hierauf von Einfluss sein können, bedeutet in jenem Falle der Reiz eine grössere und wohl auch dauerndere Veränderung der ausgleichenden Spannkräfte, in diesem aber eine so schwache, dass sie nicht die Schwelle des Bewusstseins überschreitet. Dass hierbei die Gewohnheit so wichtig ist, bedarf nach dem, was ich oben über die Veränderlichkeit der Spannungsconstante in derselben Faser gesagt habe, keiner weiteren Erläuterung, ebenso wenig der Einfluss des Contrastes, des Neuen, Ungewohnten, welcher sich direkt entgegengesetzt äussert.

Lustgefühle entsprechen einer Förderung, Unlustgefühle einer Störung der trophischen Function. Besonders hervorgehoben muss werden, dass sich diese Bestimmungen immer nur für einen gegebenen Fall und für einen bestimmten Zustand des Nerven nachweisen lassen. Es wäre völlig erfolglos, wenn man allgemeine Regeln über diese Zustände in der Voraus-

setzung angeben wollte, dass das Verhältniss von Erregung und Ausgleich ein constantes sei. Dem widerspricht schon die gewöhnlichste Erfahrung, indem sie zeigt, dass der nämliche Reiz bald als lust-, bald als unlusterregender empfunden wird. Ich habe auch bereits darauf hingewiesen, dass die Spannungsconstante sich den Reizen accommodirt; in welchem Grade dies geschieht, lässt sich nur aus den psychologischen Thatsachen erkennen. Diese bleiben uns, so lange die mikrochemischen Untersuchungen uns nicht zu objectiven Massstäben geführt haben, die einzigen Zeichen jener zahllosen Veränderungen, die wir uns in der Nervensubstanz vorstellen müssen. Jede Theorie der sinnlichen Gefühle ist daher auch genöthigt, über alle jene durch die innere Beobachtung aufweisbaren Thatsachen ein erklärendes Licht zu verbreiten und darf hoffen, dass die allgemeinen physiologischen Anschauungen, die sie in wissenschaftlich hypothetischer Form bietet, in Zukunft durch Experiment und Erkenntniss im Einzelnen sich bestätigen werden.

Ich habe bisher Lust und Unlust, sowie die indifferenten Empfindungen, sodann den Einfluss der Gewohnheit und des Contrastes zu erklären gesucht. Ferner ist auch in diesen Vorstellungen schon die Annahme zweier verschiedenen Nervenprocesse als Grundlagen für die Empfindung und das Gefühl enthalten und damit jener Einwand unmöglich gemacht, dass eine blosse Steigerung der Reizung nicht Unlust ergeben könne. Ich enthalte mich jedoch ausdrücklich des Versuchs, eine nähere Bestimmung des gefühlserzeugenden Nervenprocesses zu treffen, hat man doch auch bei der Empfindung bisher etwas Derartiges nicht erreicht und sind doch alle diejenigen Erfahrungen, welche man etwa hier anführen könnte, theilweise an sich zweifelhaft, theils in ihrer Beziehung zu den Gefühlen unsicher. Ich habe schon bei der Besprechung der Theorie von Meynert darauf aufmerksam zu machen Gelegenheit gehabt und kann hier noch erwähnen, dass die Untersuchungen von Mosso und Mantegazza [1])

[1]) U. Mosso in Virchow's Archiv Bd. 106, S. 119 ff. — Referat über Mantegazza: Fisiologia del dolore von Richet in Revue philos. IX. S. 553 ff.

über den Einfluss des Schmerzes oder richtiger der schmerzhaften Reizung auf die Körpertemperatur sich direct widersprechen. Mosso will diese Incongruenz der Resultate von einem Versuchsfehler MANTEGAZZA's ableiten; ich halte es für wahrscheinlicher, dass die Zeiten, welche zwischen dem Reiz und der Temperaturänderung verstreichen, bei beiden verschieden waren. Aber wie dem auch sein mag, jedenfalls ist damit noch nichts anzufangen, und wir haben uns daher mit ganz allgemeinen Grundzügen zu begnügen.

Wir haben noch mit zwei psychologischen Thatsachen zu rechnen: mit der qualitativen Verschiedenheit der Lust- und Unlustgefühle und mit dem Verhältniss derselben zu den verschiedenen Empfindungen. Auch für die erstgenannte Thatsache ist die freilich hypothetische Erklärung schon in dem Bisherigen gegeben. Ich habe es für sehr wahrscheinlich erklärt, dass in den verschiedenen Nerven nicht nur die specifische Erregungsform gemäss dem Gesetz der specifischen Sinnesenergien eine verschiedene ist, sondern auch die entsprechende trophische Function. Nur der allgemeine, als solcher mit sich selbst identische Begriff der Letzteren kann uns veranlassen, diesen physiologischen Vorgang überall für einen qualitativ gleichartigen zu erklären. Aber der abstracte Name beweist hier so wenig, wie bei der Erregung, welche die Empfindung veranlasst. Im Uebrigen spricht Alles für eine solche Annahme, nicht am wenigsten das thatsächliche Verhalten der Gefühle. Nebenbei mag man ebensowohl, z. B. beim Schmerz solcher Theile, wo es kein Sinnesorgan gibt, und auch sonst annehmen, dass die verschiedenen Qualitäten desselben auf einer so oder so gearteten Ausdehnung und zeitlichen Verhaltungsweise der peripherischen Reizung beruhen, und dies würde ja auch durchaus im Einklang stehen mit Vorstellungen, die im Gebiete der Sinnesempfindungen üblich sind. Bedenkt man, dass die Spannung in den verschiedenen Sinnesnerven eine ganz verschiedene ist, so darf man vermuthen, dass diese qualitative Verschiedenheit sich auch in den trophischen Functionen geltend macht. An Wahrscheinlichkeit gewinnt nun noch diese Ver-

muthung, wenn wir das Verhältniss der Gefühle zu den Empfindungen betrachten. Aetherschwingungen, welche in dem Auge eine Lichtempfindung erregen, vermögen kein anderes Sinnesgebiet zu einer Thätigkeit zu veranlassen, falls man von der Wirkung auf die Temperaturnerven absieht, die auch nur bei stärkeren Lichtreizen und grösserer Nähe der Lichtquellen in Betracht kommt. Das Gleiche gilt von den Lufterschütterungen, welche tönende Körper hervorrufen. Analoges lässt sich bis zu einem gewissen Grade von den Geruchs- und Geschmacksreizen sagen. Alle diese Reize sind völlig unvergleichbar mit den groben mechanischen Insulten, denen die Haut ausgesetzt ist, und den äusserlich bestimmbaren Affectionen, welche die Gefühlsnerven ergreifen. Es müssen demnach auch die chemischen Nervenprocesse hier und dort ganz verschiedene sein, und zwar werden die trophischen Functionen bei den unendlich viel feineren Erregungen der höheren Sinne offenbar nicht dieselbe Rolle spielen, wie bei den niederen. Diese Voraussetzung erhält eine besondere Bestätigung durch die von Goldscheider[1]) beobachtete Unempfindlichkeit der Temperaturnerven gegen solche Schmerzreize, die als Druck oder Stich auftreten. Damit ist nicht die Analgesie überhaupt für diese Sinnesnerven erwiesen, aber wir erhalten damit eine noch bestimmtere Vorstellung von der specifischen Qualität des empfindungs- und gefühlserzeugenden Nervenprocesses in den verschiedenen Sinnesnerven. So scheinen beide psychologischen Thatsachen ihre Erklärung aus der einen physiologischen Hypothese zu empfangen.

Damit glauben wir den psychologischen Thatsachen, die wir im ersten Capitel feststellen konnten, Genüge geleistet zu haben. Doch mag hier noch auf die pathologische Erscheinung der Analgesie eingegangen und gezeigt werden, dass und wie dieselbe von der hier vorgetragenen Theorie erklärt werden kann. Dies muss um so mehr geschehen, als im vorigen Capitel von den Deutungen genug, aber nicht von einer Deutung

[1]) Archiv für Anatomie u. Phys. 1886, Supplementband S. 189 ff., bes. S. 225 f.

die Rede gewesen, die den genannten Thatsachen in unserem Sinne ausreichend gerecht würde. Zwar von einer anatomisch-centralen Verschiedenheit der physiologischen Grundlagen von Empfindung und Schmerz als einer wahrscheinlichen, wenn auch der näheren Untersuchung bedürftigen Annahme haben wir gesprochen. Aber nach den Eingangs dieses Paragraphen geäusserten Anschauungen über Verhältniss und Bedeutung der peripheren und der centralen Nervenerregung dürfen wir eine weitere Rücksicht auf diesen pathologischen Vorgang nicht umgehen.

Ich erinnere an das Ergebniss der psychophysischen Betrachtungen. Wir konnten sagen, dass die Bewegung der Lust und Unlust als eine Function der Erregungsgrösse aufgefasst werden dürfe, insofern die wachsende Intensität des die Gefühle hervorrufenden Nervenprocesses allein ihre Bewegung von der minimalen Lust zur maximalen Unlust zu bestimmen scheine. Von der Erregungsgrösse, die nicht schlechthin eine Function der Reizintensität genannt werden kann, zeigte sich aber auch das Verhalten der trophischen Function abhängig.

Wir dürfen somit für die Analgesie die einfache Erklärung geltend machen, dass die Erregbarkeit des peripheren oder centralen oder beider Nerventheile durch Anwendung der analgisch wirkenden Mittel oder in den Analgesie aufweisenden Krankheitsfällen gegenüber der normalen Thätigkeit derartig herabgesetzt sei, dass Reize, welche sonst vermöge ihrer Intensität oder anderer Eigenschaften Schmerz hervorrufen, also die trophische Function zeitweilig zum Versagen bringen, nur noch Wirkungen ausüben, welche ihrer mittleren Stärke unter normalen Verhältnissen entsprechen, d. h. deutliche Empfindungen erwecken. So wenig wir uns im Einzelnen zu erklären vermögen, worin nun eigentlich dieser Wechsel der Erregbarkeit der Nervensubstanz bestehe, welchen Veränderungen diese unter dem Einfluss bestimmter Stoffe etwa unterliege, so wenig können wir sonst und hier die mit dem genannten Ausdruck bezeichneten Thatsachen für die Erklärung verschiedener Erscheinungen entbehren. Es kann sich also nicht bloss das chemische Gleich-

gewicht der eine Nervenfaser bildenden Substanzen unter irgend welchen Einwirkungen inhaltlich verschieben, sondern auch die Grösse der Empfänglichkeit, womit sie Reizen von einer bestimmten Qualität und Stärke nachgibt. Und auch in diesem Falle herabgesetzter peripherischer oder centraler Erregbarkeit scheint eine Proportionalität zwischen der Erregungsgrösse und dem positiven oder negativen Wachsthum des Reizes zu bestehen. Wenn ich mir den Finger mit Aether besprenge, so wird er nicht bloss analgisch gegen Nadelstiche oder andere rein äusserlich wirkende Reize, sondern auch in seinen Empfindungen stark, ja bis zur Vernichtung beeinträchtigt. Von einem Herrn, welcher bei der Operation einer Darmfistel chloroformirt worden war, erfuhr ich, dass er ein unangenehmes Druckgefühl während derselben an der betreffenden Stelle gehabt und darauf reflectorisch mit Contraction des *Sphincter ani* reagirt habe, sodann habe er wie im Halbschlaf gehört, dass Jemand ihm in's Ohr eine Verhaltungsmassregel geschrieen. Alles dies zeigt, dass die Erregbarkeit herabgesetzt war und offenbar in dem zweiten Falle central, da auch andere Sinnesgebiete beeinträchtigt waren.

Diese Erklärung setzt voraus, dass minimale Reize bei Analgesie auch keine Empfindung erwecken, dass also die Reizschwelle überhaupt in diesem Zustande höher liege. Ob diese Annahme für alle Fälle, wo Analgesie beobachtet wird, zutrifft, wage ich nicht zu behaupten, doch ist mir keine gegentheilige Erfahrung bekannt. Andererseits sind wir mit dieser Erklärung nicht in den Fehler verfallen, der früher bei einer Besprechung der Ansichten von Funke gerügt werden musste, dass nämlich der starke Reiz als solcher den Schmerz erzeuge. Indem wir die trophische Function als die eigentliche physiologische Grundlage der Gefühlsbewegung betrachten, ist uns die Grösse des Reizes und der Erregung nur insoweit von bestimmender Bedeutung für die Veränderung der Gefühlsintensität, als jene das Verhalten der trophischen Function beeinflussen.

Auf die Verlangsamung der Schmerzempfindung gedenke ich späterhin ausführlicher einzugehen. Zugleich werde ich

dann der Hyperalgesie und Hypalgesie, die wahrscheinlich in centralen Veränderungen ihren Grund haben, näher zu treten versuchen.

Suchen wir einen kurzen Ausdruck für die von uns entwickelte Theorie, so dürfen wir wohl am einfachsten den Begriff einer Gefühlsenergie der sensiblen Nerven dafür verwenden. Bei allen Sinnesnerven haben wir demnach zwei specifische Energien zu unterscheiden, eine Empfindungs- und eine Gefühlsenergie. Ich hoffe, dass die entwickelten Vorstellungen in dieser Form auch am leichtesten Eingang bei den Physiologen finden werden, und damit jene im vorigen Capitel von mir bekämpfte Annahme specifischer Schmerznerven aufgegeben und eine vollständigere, den Thatsachen in erhöhterem Masse Rechnung tragende Auffassung Platz greifen werde.

§ 3. Zur Entwicklungsgeschichte des sinnlichen Gefühls.

Die Frage nach der Entwicklung der sinnlichen Gefühle und ihres Verhältnisses zu den Empfindungen gewinnt eine gewisse Bedeutung gegenüber der Behauptung von Horwicz, dass das individuelle Seelenleben mit ihnen anhebe und aus ihnen alle übrigen seelischen Thätigkeiten erst hervorgingen [1]. Seine „Psychologischen Analysen" sind in erster Linie dem Nachweise dieser Behauptung gewidmet, von der ihr Autor meint, dass sie ein neues und sicheres Fundament der Psychologie zu werden vermöge. Die Gründe für die Annahme der Priorität der Gefühle sind folgende [2]. Erstlich findet Horwicz einen Parallelismus zwischen Objectivität und Frequenz der Wahrnehmungen oder Empfindungen, was sich nur so erklären lasse, dass die Letzteren durch und nach Massgabe ihrer

[1] In rein theoretischer Form ausgesprochen und begründet findet sich diese Ansicht auch bei Steinthal: Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft 1871, S. 307 f.

[2] A. a. O. I., S. 346 f., 357 ff., II. 2., S. 46 ff.



Häufigkeit ihre Gefühlsempfindlichkeit verlieren. Ein weiterer, noch stringenterer Beweis soll darin liegen, dass die Bewegung das wichtigste, ja einzige Vehikel der Entwicklung der Raumanschauung bilde. Nun sei aber die Bewegung der directeste Ausfluss eines Triebes und der Trieb beruhe auf Annäherung oder Abwehr, also Lust oder Unlust. Früher sei gezeigt, dass keine Empfindung ohne Trieb sei, daher auch keine Empfindung ohne Gefühl. Sodann sprechen nach HORWICZ für seine Annahme die Consequenzen: es liesse sich nämlich der Stufengang des Erkennens, wie er in die Stadien Gewöhnung, Erinnerung, Localisation u. s. w. zerlegt werden könne, am einfachsten unter der Voraussetzung der Priorität der Gefühle herleiten. Ferner folgen die Gefühle lediglich der Intensität und nicht der Qualität des Reizes; das Intensitätsverhältniss sei aber das einfachste, das in Bezug auf die Reizbewegung gedacht werden könnte; ausserdem stehe fest, dass die qualitativ differencirten Reize an sich und von Hause aus nicht empfunden werden. Endlich seien die Grundverhältnisse des Gefühls, Gleichgewicht und Kontrast, ungleich einfacher und elementarer, als die Grundverhältnisse des Bewusstseins, Identität und Causalität. Das Empfinden des Contrastes und die Rückkehr zur Gleichgewichtslage seien der früheste, elementarste Process für die allerrohesten Lebewesen, wie für uns.

Es wäre eine leichte Mühe, diesen nur scheinbar empirischen Auseinandersetzungen ohne Ausnahme Fehler nachzuweisen, zum grösseren Theile sind jedoch schon in meinen bisherigen Ausführungen die Abweichungen von den erwähnten Anschauungen von HORWICZ enthalten. Es mag daher nur darauf hingewiesen werden, dass die Begriffsbestimmung von Gefühl und Empfindung keine klare und scharfe ist und sich daraus im Wesentlichen eine solche Annahme erklärt. Bessere Gründe sind von HORWICZ auch nicht in seinem Streite mit WUNDT[1]) entwickelt worden. Die Priorität der Gefühle erklärt

---

[1]) Vierteljahrsschr. für wiss. Philos. 1879, S. 130—51, 308—357; 1880 S. 128—136.

er hier nicht für eine bewiesene Thatsache, aber für eine legitime Hypothese. Von einer wissenschaftlichen Hypothese muss jedoch vor Allem verlangt werden, dass sie alle Erfahrungen, alle Thatsachen zu erklären vermöge und selbst in solchen ihre natürliche Grundlage habe. Vergeblich sucht man hiernach bei Horwicz. Alle seine Mittheilungen führen bloss zu der allgemeinen Behauptung, dass das subjective Gefühl in den Anfängen seelischen Lebens und bei den sog. niederen Sinnen und den Gemeinempfindungen eine bedeutendere Rolle auf Kosten der objectiven Empfindung spiele, als bei den höheren Sinnen und im entwickelten Alter. Daraus folgt nicht, dass es überhaupt für das individuelle Leben des Menschen einen Zeitpunkt gegeben habe, in welchem er bloss Gefühle in seinem Bewusstsein besessen. Wie sich dies innerhalb der gesammten Thierreihe gestaltet, ist vorläufig nicht zu entscheiden, da die Beurtheilung der in den Thieren, zumal den niederen Organismen stattfindenden Vorgänge mit einem Analogieschluss von zweifelhaftem Werthe zusammenfällt. Ueber die Entwicklung des menschlichen Bewusstseins darf man sicherere Data mittheilen, welche der Ansicht von Horwicz keineswegs Vorschub leisten. Genzmer[1]) fand das Schmerzgefühl beim Neugeborenen ausserordentlich schwach entwickelt. Er stach Kinder während der ersten Tage mit feinen Nadeln in die empfindlichsten Theile, Nase, Oberlippe, Hand, so derb, dass aus der Stichöffnung ein kleiner Blutstropfen quoll, und doch gaben sie kein Zeichen des Unbehagens von sich, ja oft war nicht einmal ein leises Zucken zu bemerken. Ausserdem zeigte sich, dass bei dem Schmerzreflex die Bewegung dem Reize erheblich langsamer folgte, als bei einem einfachen Tastreflex. Die Empfindlichkeit gegen Nadelstiche ist etwas grösser bei übermässig stark entwickelten Kindern und nimmt während der ersten Lebenswoche erheblich zu. Die Einwirkung grellen Lichtes, starker Gerüche, schlechter Geschmäcke und lauter Geräusche sah

---

[1]) Untersuchungen über die Sinneswahrnehmungen des neugeborenen Menschen 1882, S. 10 ff.

Kussmaul[1]) bei Neugeborenen kein Geschrei veranlassen. Impflinge aus den drei ersten Monaten des Lebens weinen viel seltener, als ältere Kinder. Diese Beobachtungen werden von Preyer[2]) bestätigt. Er führt sie auf die geringe Erregbarkeit der Centren zurück, die erst allmählich nach der Geburt in Action und gesteigerte Erregbarkeit gerathen.

Neben diesen Anzeichen verhältnissmässig schwach entwickelter Gefühle fehlt es von Anfang an nicht an deutlichen Aeusserungen der Empfindung. So ist es nach allen Beobachtungen sicher, dass schon Neugeborene die vier Geschmacksqualitäten des Süssen, Bitteren, Salzigen und Sauren unterscheiden[3]), wenigstens rufen sehr saure und sehr bittere Stoffe bei ihnen verschiedene Reflexbewegungen unter sonst gleichen Umständen hervor. Ebenso unterscheidet das normale Kind bald nach der Geburt bereits verschiedene Milcharten ganz bestimmt durch den Geruch[4]).

Dass die Gefühle gleichwohl schon früh eine bedeutende, ja eine verhältnissmässig grössere Rolle, als die Empfindungen beim Kinde spielen, wird von allen Beobachtungen zugegeben[5]). Bemerkenswerth ist hierbei, dass in der ersten Zeit viel mehr Lust durch Beseitigung von Zuständen der Unlust, als durch Schaffung von positiven Lustgefühlen hervorgerufen wird. Indem Hunger, Durst, Nässe, Einwicklungen fortgeschafft werden, entstehen Lustgefühle, welche theils stärker, theils nicht schwächer sind, als die durch mildes Licht, bewegte Quasten, lauwarmes Baden, Gesang und die Freundlichkeit der Eltern bedingten. Nach dem, was sich oben über die geringere Schmerzempfindlichkeit des Neugeborenen herausgestellt hat, wird man dies Ueberwiegen der Unlustgefühle gewiss nicht auf eine grössere Erregbarkeit des Gefühls zurückzuführen haben, sondern viel-

---

1) Untersuchungen über das Seelenleben des neugeb. Menschen 1859, S. 27 ff.

2) Die Seele des Kindes, 2. Aufl., S. 70, 78.

3) Cf. Preyer, a. a. O., S. 87 f.

4) Ibid. S. 97.

5) Ibid. S. 105.

mehr auf den Mangel jeglicher Erfahrung über die gefühlserregende Bedeutung der verschiedenen Reize. Jedes Lustgefühl geht ja bei anhaltender Dauer des Eindrucks allmählich in Unlust über, jeder Reiz wandelt mit zunehmender Stärke das ihm entsprechende Behagen in den entgegengesetzten Zustand um — von allen derartigen dem Erwachsenen geläufigen Erfahrungen weiss der Neugeborene nichts. Dazu kommt nun noch die der geringeren Schmerzempfindlichkeit ursprünglich correspondirende Schwäche der Lusterregbarkeit positiven Reizen gegenüber und die im vorigen Capitel erwähnte Eigenthümlichkeit der Lust-Unlustbewegung[1]). Dass nun aber überhaupt die Gefühle einen so breiten Umfang im Seelenleben des neugeborenen Kindes einnehmen, ist erstlich daraus begreiflich, dass es an höheren psychischen Zuständen und Thätigkeiten überhaupt noch fehlt, und zweitens daraus, dass jeder Eindruck noch etwas Neues, Ungewohntes, zu dem früheren in einem gewissen Gegensatz Stehendes bedeutet. Ein Gleichgewicht der Accommodation bildet sich erst allmählich aus und damit eine verhältnissmässig grössere Indifferenz der erregenden Reize.

Wir kommen hiernach zu einem doppelten Resultat. Einmal ist die Gefühlsempfindlichkeit im Anfang des Seelenlebens entschieden geringer, als später, und es stimmt dies mit der gleichen Erscheinung im Gebiete der Sinnesempfindung auf's Beste überein. Zugleich jedoch haben die sinnlichen Gefühle eine grössere Bedeutung für das Seelenleben in dieser ersten Zeit und treten viel häufiger ein, als in der Zukunft. Nur die letztere Thatsache hat Horwicz vor Augen gehabt. Um nun noch das Unzureichende seiner Terminologie an einem Beispiel zu illustriren, führe ich folgenden Satz von ihm an: „Die erste Empfindung des Neugeborenen wird wohl ein Kältegefühl und demnächst im warmen Bade und im gewärmten Bette die Wiederkehr des im Mutterschoosse empfundenen behaglichen Wärmegefühls sein.“ Hier ist offenbar Empfindung und Gefühl mit einander vermischt, und so ist im Grunde die Annahme

[1]) Cf. Jahrg. XI, Heft IV, S. 481, 1887.

der Priorität der Gefühle nur ein missverständlicher Ausdruck für eine auch von Anderen anerkannte Thatsache. Da jedoch Horwicz durchaus nicht überall einen solchen terminologischen Mangel erkennen lässt, sondern vielfach wirklich unter den Gefühlen nur die Zustände der Lust oder Unlust verstanden wissen will, so musste dieser falschen Einseitigkeit gegenüber der faktische Thatbestand hervorgehoben werden[1]).

§ 4. Zur Classification der sinnlichen Gefühle.

Es ist nach den Ausführungen des zweiten Paragraphen nicht schwer zu sagen, wie eine Classification der sinnlichen Gefühle anzustreben ist, viel schwerer dagegen das Princip in wissenschaftlicher Weise durchzuführen. Lust und Unlust sind als die beiden allgemeinen Formen anzusehen, innerhalb deren sich die verschiedenen Qualitäten aufweisen lassen. Dass die letzteren im engen Zusammenhang mit den Sinnes- oder Empfindungsqualitäten stehen, war die Vermuthung, welche ich

[1]) Die vorstehenden Ausführungen richten sich auch gegen Kröner (a. a. O. S. 52 ff.), welcher sich insofern Horwicz anschliesst, als er das Gemeingefühl in dem im vorigen Artikel (Heft IV 1887, S. 429, Anm. 1) besprochenen Sinne als den ersten seelischen Vorgang bezeichnet. Nun ist, um Missverständnisse zu vermeiden, zunächst zu bemerken, dass das zeitliche prius nicht mit dem causalen identisch ist. Es ist daher sehr wohl denkbar, dass derjenige physiologische Process, welcher etwa dem Gemeingefühl correspondirt, früher in Action tritt, als derjenige, welcher der einfachen Sinnesempfindung zu Grunde liegt, d. h. das Bewusstsein früher afficirt. Dann hat natürlich die Priorität des Gefühls durchaus dasjenige Interesse, weil diejenige Bedeutung verloren, welche ihr Horwicz zu Theil werden lässt. Sodann aber ist nach den mitgetheilten Beobachtungen die Behauptung von Kröner: „Das Neugeborene ist noch kaum im Stande, andere als Gemeingefühlsempfindungen zu haben,“ nicht aufrecht zu erhalten. Dass die Thatsache einer mangelhaften Localisation der Sinnesempfindungen nicht gegen ihr Vorhandensein spricht, scheint mir klar. Damit ist aber die Vermuthung von Kröner, dass in der Thierreihe das Bewusstsein mit dem Gemeingefühl anhebt, keineswegs ausgeschlossen.

oben äusserte. Darnach würde man ebenso viel Lust- und Unlustqualitäten, wie Empfindungsqualitäten erhalten. Ich unterlasse hier den überaus schwierigen Versuch, jene nachzuweisen und zu sondern, zumal ich hierbei auf die physiologische Sinneslehre mich zu stützen hätte, die noch keineswegs überall zu gesicherten Ergebnissen gelangt ist. Ich halte aber das erwähnte Princip für das einzig mögliche einer Classification der sinnlichen Gefühle. Dies bedarf gegenüber früheren Versuchen einer solchen, die von einem ganz anderen Gesichtspunkt ausgegangen sind, einer kritischen Rechtfertigung. Dass eine Eintheilung nach Intensitätsunterschieden richtig wäre, ist m. W. noch nicht behauptet worden, sie hätte auch nur dann einen Sinn, wenn innerhalb der Gefühlsreihe gar keine qualitativen Unterschiede beständen. Die sprachliche Unterscheidung von Unlust und Schmerz hat ungefähr die Bedeutung derjenigen von Wärme und Hitze. Die Intensitätsabstufungen des Gefühls zeigt ja in annähernd gleichem Masse jede einzelne Qualität desselben. Dumont[1]) macht den ersten Versuch einer wissenschaftlichen Eintheilung, der sich Grot[2]) völlig anschliesst. Ich übergehe hier selbstverständlich die auf die höheren Gefühle mit bezüglichen Bemerkungen.

Dumont geht aus von seiner Definition der Lust und der Unlust. Wenn jene nur die Steigerung der Kraft in der Totalität der bewussten Individualität sei, so haben wir die verschiedenen Arten der Steigerung der Kraft, d. h. die Vorgänge, mittels deren sich diese Steigerung im Organismus erzeuge, zu unterscheiden. Ebenso wenn der Schmerz eine Verminderung der Kraft sei, so könne dieselbe auf verschiedene Weise zu Stande kommen, ganz abgesehen von dem Organ, welches der Sitz, oder der Function, welche der Ausdruck derselben sei. Positiv ist die Verminderung der Energie, also auch der Schmerz, wenn sie von einer Steigerung der Ausgabe oder Thätigkeit herrührt, negativ, wenn sie in einer Unterdrückung

---

1) Vergnügen und Schmerz, S. 144 ff.
2) A. a. O., S. 499 ff.

der Erregung, des Ersatzes oder der vitalen Reaction besteht. In dem einen Falle tritt der Schmerz ein, weil wir zu viel Kraft verlieren, in dem anderen, weil wir nicht genug bekommen. Ebenso nun werden die Lustgefühle eingetheilt in positive und negative, je nachdem sie von einer vermehrten Erregung oder von einer verminderten Ausgabe herrühren.

Diese Eintheilung würde dann, aber auch nur dann berechtigt sein, wenn diesen theoretischen Unterschieden wirklich besondere Arten der Gefühle entsprächen. Ich will davon absehen, dass die angeführte Definition der Lust und Unlust viel zu wünschen übrig lässt. Aber es kann doch für den Erfolg, die Verminderung der Kraft, im Allgemeinen ganz gleichgültig sein, wie er erzielt wird. Ob ich eine gewünschte Gewichtsgrösse dadurch erhalte, dass ich eine mir gegebene zu grosse verringere oder zu einer anderen zu kleinen Einiges hinzufüge, bleibt für das Resultat indifferent. Und ob ich einen gewünschten Ton dadurch erzeuge, dass ich die Zahl der Schwingungen einer Saite vermehre oder abnehmen lasse, kommt für die Empfindung nicht in Betracht. Dumont müsste also zeigen, dass die von ihm statuirten Unterschiede einen Einfluss auf die Art des Gefühls haben. Davon findet sich jedoch nichts bei ihm, er hat die Hauptsache völlig übersehen. Daher ist nun auch seine ganze Classification so mangelhaft ausgefallen. Wenn er z. B. als positive Schmerzen Anstrengung und Ermüdung nennt, als negative Schwäche, Erschöpfung, Ohnmacht, eigentlichen Schmerz anführt, so erhebt sich sofort die Frage nach dem Artunterschiede dieser Schmerzen. Ich finde keine befriedigende Antwort auf diese Frage und würde z. B. Erschöpfung und Ermüdung, sofern Beide Muskelgefühle sind, nicht als besondere Unlustqualitäten, die von einander verschieden wären, anerkennen. Ebenso verhält es sich mit den positiven und negativen Lustgefühlen. Die Letzteren sollen an erster Stelle solche sein, die von dem Aufhören eines positiven Schmerzes herrühren, so z. B. die Ruhe nach der Anstrengung, daneben aber gehen sie hervor aus einer Ansammlung überschüssiger Kräfte im Organismus, wie nach einer guten Mahlzeit. Positive

Lust dagegen verdankt ihre Entstehung einer Vermehrung der Erregung, mag diese nun sinnlichen, äusseren oder inneren Charakter haben. Ich wüsste aber keinen Unterschied ausser einem solchen der Intensität anzugeben zwischen der Lust, welche mir mässig helles Licht gewährt, wenn ich mich von zu grellem Licht geblendet abgewandt, oder wenn ich im Dunklen mein Auge erholt habe. Allerdings wird die Intensität des Lichtes in dem einen und dem anderen Falle verschieden sein müssen, um die gleich starke Lust zu erregen, aber eine Qualitätsverschiebung tritt dabei durchaus nicht ein. Und so gestaltet sich denn auch bei Dumont die Besprechung der einzelnen Gefühle derart, dass nicht die positiven und negativen Schmerzen und Vergnügen innerhalb der einzelnen Sinnesgebiete aufgeführt werden, sondern dass hierbei auf die qualitativ verschiedenen Empfindungen Rücksicht genommen wird. Dass man auf diese Weise auch qualitativ verschiedene Gefühle erhält, ist von vorn herein wahrscheinlich, liegt aber nicht in der Eintheilung positiver und negativer Lust und Unlust begründet.

Ich schliesse hiermit meine Arbeit, in welcher ich versucht habe, theils eingehender, theils richtiger, als es bisher geschehen ist, die sinnlichen Gefühle nach ihrer psychologischen, psychophysischen und physiologischen Bestimmtheit zu behandeln. Herrn Professor G. E. Müller, der mir die erste Anregung zu dieser Arbeit gegeben und sie freundlichst unterstützt hat, sage ich auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank.

Leipzig. O. Külpe.

Die asymptotische Function des Bewusstseins.

(Zweiter Artikel.)

§ 5.

Beim Falle II, den wir zunächst etwas genauer betrachten, kann eine bestimmte Beziehung der Vorstellungs-Reihe V_1, V_2, V_3, ... zur Cardinal-Reihe 1, 2, 3, ... vorliegen, welche darin besteht, dass die Bedingungen der Anordnung von V_1, V_2, V_3, ... auf die Ordnung der Reihe „eine Einheit, zwei Einheiten, drei Einheiten, ..." zurückweisen. Unter diesen Umständen müssen die Vorstellungen ein abschätzbares Element enthalten, in Bezug auf welches man bei je zwei Vorstellungen der Reihe von einem „grösser oder kleiner" bezw. von einem „mehr oder minder" zu sprechen im Stande ist[1]).

Solche Vorstellungs-Reihen sollen, in Erinnerung an die sprachliche Bildung des Comparativs, den Namen Comparativ-Reihen erhalten und als steigende, fallende und gemischte Comparativ-Reihen unterschieden werden, je nachdem sie in ihrem ganzen Verlaufe bezw. allein der Cardinal-Reihe 1, 2, 3, ..., allein deren Umkehrung . . . . 3, 2, 1, oder zum Theil der einen, zum Theil der andern dieser Reihen entsprechen.

---

[1]) „mehr oder minder" deutet zunächst wohl auf die „Anzahl" hin, während „grösser und kleiner" sich wohl zunächst auf die „Länge" bezieht. Beides fliesst aber im Sprachgebrauche durcheinander.



Steigende und fallende Comparativ-Reihen mögen den gemeinschaftlichen Namen „einsinnige" Reihen erhalten[1]).

Die vollkommensten Comparativ-Reihen, bei welchen nicht bloss Schätzung, sondern Messung eines Vorstellungs-Elementes möglich ist, mögen Quantitativ-Reihen heissen.

„Messen" heisst stets „zahlenartig darstellen", d. h. zunächst „Anzahlen" bilden von Dingen, welche dabei dieselbe Rolle spielen wie die einzelnen Einheiten einer Anzahl aus der Cardinal-Reihe und sich also vor Allem gegenseitig ersetzen können. „Anzahlen an sich" und „Anzahlen von Dingen" gehören zu einer Classe von Vorstellungen, welche wir Grössen nennen, und zwar in dem Sinne der folgenden Definition:

Grössen (Quanta) sind Vorstellungen, welche Theil-Vorstellungen von gegenseitiger Ersetzbarkeit zur Einheit oder besser Einheitlichkeit zusammenfassen.

Genauer bedeutet also Messen ursprünglich: eindeutige Zuordnung der unter sich ersetzbaren Theile eines Ganzen (Grösse) zu den unter sich ersetzbaren Einheiten einer bestimmten Zahl.

Dass diese ursprüngliche Bedeutung des Messens bei allen Verallgemeinerungen des Begriffs Messen nicht verloren geht, soll später angedeutet werden.

Die „Schätzung" erscheint stets als eine Vorstufe der „Messung", insofern als man das Abzuschätzende immer zu einer „Grösse" in Beziehung gesetzt denkt, und zwar auch bei unmittelbaren Abschätzungen nach mehr oder minder, für welche ja stets bei nachträglicher Ueberlegung die Voraussetzung eines Ganzen, das mit seinem Theile[2]) gleichartig gedacht wird, als Existenz-Bedingung erscheint[3]). Kann man das Abzuschätzende

---

1) Vgl. Paul du Bois-Reymond a. a. O., S. 257. Einsinnig = monoton!

2) Die Gleichartigkeit bei Ganzem und Theilen lässt sich nicht anders denken als bedingt durch die Existenz von unter sich ersetzbaren Elementen, von denen das eine Mal mehr, das andre Mal weniger vereinigt wurden. Die Existenz solcher Elemente verbürgt uns aber das Gesetz der Identität ... weiter zu fragen wäre unnütz, denn wir stehen an einer Grenze des Bewusstseins.

3) Gegen v. Kries, Elsas u. A. mag hier die Bemerkung ein-

thatsächlich als Grösse darstellen, d. h. ist man im Stande, dasselbe in Theile von gegenseitiger Ersetzbarkeit zu zerlegen, so führt das Abzählen dieser Theile (Einheit) sofort zur zahlenartigen Bestimmung (Quantität) der Grösse (Quantum), d. h. zur Messung.

Dass hier oft eine mittelbare Beziehung (z. B. in der Physik durch methodische Zurückführung auf das absolute Mass-System) statt einer unmittelbaren Zerlegung eintreten muss, steht nicht im Widerspruch zu dem Gedanken, dass nur ein Messen von „Grössen" möglich ist, und dass „Grössen" stets als „Theil-Vorstellungen von gegenseitiger Ersetzbarkeit in ihrer Einheitlichkeit" gedacht werden.

Kann man das Abzuschätzende nicht thatsächlich (mittelbar oder unmittelbar) als Grösse darstellen oder zu Grössen in Beziehung setzen, so muss man bei der Comparation stehen bleiben, für welche wir, wie aus der Comparativ-Bildung der Sprache hervorgeht, in vielen Fällen unmittelbar befähigt sind.

Eine solche Comparation beruht stets auf der Feststellung des Verhältnisses vom Ganzen zum Theile, wobei man aber auch stets an der Vorstellung hängt, dass „Ganzes" und „Theil"

---

fliessen, dass die Comparativ-Bildung der Sprache jedenfalls auch einer erkenntniss-theoretischen Grundlage bedarf. Wenn v. Kries z. B. sagt (in dieser Zeitschrift 1882, S. 293): „Die Angabe, dass eine Unterhaltung zehnmal so langweilig gewesen sei, als eine andere, ist aber weder richtig noch falsch, sondern einfach eine Zusammenstellung von Worten, mit der sich kein Sinn verbinden lässt", so ist zu erwidern, dass es hier doch jedenfalls darauf ankommt, festzustellen, was sich der gedacht hat, welcher die Angabe machte. Vielleicht zählte er das Lächeln auf den Lippen einer geistreichen Frau, vielleicht zählte er das Gähnen in den Zügen eines Lebemannes etc.

Wenn Elsas die Grad-Vergleichung und die Werth-Vergleichung von der Grössen-Vergleichung unterscheidet (Ueber die Psychophysik, S. 59), so ist dabei nur zu erinnern, dass „Vergleichung" doch wohl auf „Grössen" hinweist, sobald dabei auch ein „Mehr oder Minder" in Frage kommt.

aus Elementen von gegenseitiger Ersetzbarkeit bestehend gedacht werden darf.

Dass nun nicht jede Schätzung zur Messung fortgebildet werden kann, das liegt lediglich an der Beschränktheit[1]) unserer Fähigkeiten im Gegensatz zu der Mannigfaltigkeit unserer Bewusstseins-Daten.

Wenn z. B. JEVONS[2]) sagt: „We can tell that one pleasure is greater than another; but that does not help us. To apply the mathematical methods, pleasure must be in some way capable of numerical expression; we must be able to say, for example, that the pleasure of eating a beefsteak is to the pleasure of drinking a glass of beer as five to four", so darf man hierbei nur nicht vergessen, dass z. B. auch die Aufgabe, „die Bahn jedes Lufttheilchens unserer Atmosphäre im Sinne der Mechanik genau zu beschreiben", von Niemandem jemals für lösbar gehalten werden wird, obwohl hier theoretische Schwierigkeiten nicht vorliegen, und dass also die berechtigte Ueberzeugung von der dauernden Unlösbarkeit eines Problems nicht immer die Mangelhaftigkeit einer Problem-Stellung bezeugt. Wenn man etwa, um bei dem Beispiele von JEVONS zu bleiben, mit EDGEWORTH[3]) die an sich fragliche Hypothese aufstellt, „the energy is the physical concomitant and measure of the conscious feeling of delight", so stösst auch JEVONS's Aufgabe des „five to four" nicht mehr auf theoretische Schwierigkeiten, obwohl sie praktisch wohl stets unlösbar bleiben wird[4]). Als Beispiel für eine Comparativ-Reihe erwähnen wir PLATEAU's[5]) Lichtstärken-Reihe.

§ 6.

Wenn eine Quantitativ-Reihe in den Mass-Zahlen ihrer einzelnen Glieder lediglich die Bedingung ihrer Anordnung zur

---

[1]) Vgl. auch SCHUPPE, Das menschliche Denken, S. 91.

[2]) Saturday Review, Nov. 11. 1871.

[3]) Vgl. in dieser Zeitschrift 1882 S. 492.

[4]) Zur Sache vgl. meine Recensionen in dieser Zeitschrift und Phil. Monatshefte 1887, S. 165 u. f.

[5]) Bulletin de l'acad. royal de Belgique t. XXXIII. p. 376.

Schau trägt, ohne dabei weitere Beziehungen zwischen der Mass-Zahl und der Stellen-Zahl eines Gliedes erkennen zu lassen, so erweckt sie unser Interesse kaum in höherem Masse, als die einfache Comparativ-Reihe, da es sich hier auch innerhalb der Quantitativ-Reihe lediglich um ein Steigen oder Fallen handeln kann, d. h. um die Bestimmung ihrer Einsinnigkeit bezw. die Abgrenzung einsinniger Theile. Hat aber die Quantitativ-Reihe jene besondere Eigenschaft, dass die Mass-Zahl von V_1 aus 1, die Mass-Zahl von V_2 aus 2, die Mass-Zahl von V_3 aus 3, u. s. w. auf dieselbe Weise unmittelbar oder mittelbar hergeleitet werden kann, so gelangen wir zu einer Gruppe von neuen Einsichten, welche es rechtfertigen, eine solche Quantitativ-Reihe vor anderen durch den Namen Functional-Reihe[1]) auszuzeichnen. Functional-Reihen lassen sich demnach als Quantitativ-Reihen bezeichnen, bei welchen die Mass-Zahl jedes Gliedes aus der zugehörigen Stellen-Zahl immer auf dieselbe Weise (Gesetz) berechnet werden kann.

Das Gesetz erweist sich im besten Falle (unmittelbare oder independente Darstellung der Glieder) als ein Rechen-Ausdruck, welcher neben Constanten die Variable n enthält und für $n = 1, 2, 3, \ldots$ unmittelbar die Mass-Zahlen-Reihe liefert, die V_1, V_2, $V_3 \ldots$ entspricht.

In anderen Fällen (mittelbare oder recurrirende Darstellung der Glieder) ist das Gesetz ein Rechen-Ausdruck, welcher neben Constanten die Variable n enthält und für $n = 1, 2, 3, \ldots$ Gleichungen liefert, welche mittelbar zur Bestimmung der zu V_1, V_2, $V_3 \ldots$ gehörigen Mass-Zahlen-Reihe führen.

Stets ist das Gesetz der Reihe darstellbar mit Hülfe einer Anzahl gegebener Glieder der Reihe, und zwar

---

[1]) Der Ausdruck „Function" ist bekanntlich in der Mathematik gäng und gäbe. Die Mass-Zahl jedes Gliedes ist hier gewissermassen gedacht als eine Handlung (fungi) der Stellen-Zahl, weil jene durch diese bestimmt ist. Allen Erweiterungen des Functions-Begriffes gegenüber hat sich die Gleichung „Function = Rechen-Ausdruck" durchaus bewährt, falls man sie durch die Theorie der analytischen Fortsetzung (Weierstrass) in geeigneter Weise beleuchtet.

bilden dann constante Mass-Zahlen neben der Variabeln n die Zahlen, aus denen sich der das Gesetz zur Anschauung bringende Rechen-Ausdruck aufbaut.

Ist z. B. durch Beobachtung gefunden, dass ein Körper beim freien Fallé in der ersten Secunde 4,9 Meter, in der zweiten Secunde 14,7 Meter, in der dritten Secunde 24,5 Meter, in der vierten Secunde 34,3 Meter, u. s. w. zurücklegt, so erhalten wir hier die Vorstellungs-Reihe 4,9; 14,7; 24,5; 34,3; .... und zwar lässt sich dieselbe, obwohl ihre Ordnung hier durch die Stellung der Glieder in der Zeit ohne Weiteres bestimmt worden ist, doch ausserdem als Quantitativ-Reihe auffassen. Galilei zeigte (um 1600) den functionalen Charakter dieser Quantitativ-Reihe, indem er das Gesetz derselben in dem Ausdrucke $(2 \cdot n-1) \cdot 4{,}9$ darstellte.

Man hat für $n = 1$ das Ergebniss $(2 \cdot 1-1) \cdot 4{,}9 = 1 \cdot 4{,}9 = 4{,}9$
„ „ „ $n = 2$ „ „ $(2 \cdot 2-1) \cdot 4{,}9 = 3 \cdot 4{,}9 = 14{,}7$
„ „ „ $n = 3$ „ „ $(2 \cdot 3-1) \cdot 4{,}9 = 5 \cdot 4{,}9 = 24{,}5$
„ „ „ $n = 4$ „ „ $(2 \cdot 4-1) \cdot 4{,}9 = 7 \cdot 4{,}9 = 34{,}4$

Das Gesetz enthält hier die aus dem ersten Gliede stammende Constante 4,9 und ausserdem die Variable n.

§ 7.

Wir haben bisher den Fall II des § 4 unseren Betrachtungen zu Grunde gelegt, allerdings oft mit dem Nebengedanken, dass eigentlich genauer gesprochen ein Fall (II, I) vorliege.

Es bleibt noch übrig, mit wenigen Worten auch des Falles I zu gedenken, wiederum mit dem Nebengedanken, dass eigentlich ein Fall (I, II) vorliege.

Die Betrachtungen der Fälle I und II schliessen sich dann ohne Weiteres in den Sinn zusammen, dass wir überhaupt eine an sich gegebene Anordnung der Vorstellungen vor uns haben, welche sich gleichzeitig durch Vermittlung der Cardinal-Reihe in der Beschaffenheit der einzelnen Vorstellungen gewissermassen wiederspiegelt, so dass dabei eine bestimmte Gesetzmässigkeit für die Beziehung von A n o r d n u n g und B e s c h a f f e n h e i t der einzelnen Glieder vorliegt.

Es handelt sich hier hauptsächlich um die sogenannten „empirischen Formeln" der Physik bezw. anderer Gebiete, auf welche irgend eine Art von Statistik anwendbar ist.

Wenn eine Vorstellungs-Reihe der Classe I in jeder Vorstellung ein massgebendes Element enthält, so kann man zunächst der Vermuthung Raum geben, dass dieselben Bedingungen, von welchen die Anordnung der Reihe abhängt, auch für die Mass-Zahlen der einzelnen Glieder bestimmend gewesen seien, d. h. man kann versuchen, die gegebene Reihe als Quantitativ-Reihe, im Besonderen als Functional-Reihe aufzufassen.

Diesen Versuch macht man durch Aufstellung einer sogenannten „empirischen Formel".

Wäre z. B. das von Galilei gefundene Gesetz, dessen wir im vorigen Paragraphen gedachten, unbekannt, so könnte man aus den Beobachtungen $v_1 = 4{,}9$; $v_2 = 14{,}7$; $v_3 = 24{,}5$; $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ in folgender Weise eine „empirische Formel" herstellen.

Für 3 Beobachtungen der Grösse v genügt, gemäss der Theorie der empirischen Formeln, hier der Ansatz

$$v = a_0 + a_1 \cdot n + a_2 \cdot n^2$$

und man hat

$$v_1 = a_0 + a_1 \cdot 1 + a_2 \cdot 1^2 = 4{,}9$$
$$v_2 = a_0 + a_1 \cdot 2 + a_2 \cdot 2^2 = 14{,}7$$
$$v_3 = a_0 + a_1 \cdot 3 + a_2 \cdot 3^2 = 24{,}5$$

daraus folgt durch Subtraction $14{,}7 - 4{,}9 = 3a_2 + a_1$ und $24{,}5 - 14{,}7 = 5a_2 + a_1$ und daraus wiederum $2a_2 = 0$, d. h. $a_2 = 0$ und daraus wiederum $a_1 = 9{,}8$ und daraus endlich $a_0 = -4{,}9$.

Demnach hat man

$$v = -4{,}9 + n \cdot 9{,}8 = (2 \cdot n - 1) \cdot 4{,}9.$$

Da sich die empirische Formel, welche zum Ausdrucke des Galilei'schen Gesetzes zurückgeführt hat, in diesem Falle erfahrungsmässig auch für $v_4 = 34{,}3$ u. s. f. bewährt, so schliesst man mit Recht, dass dieselbe in der That das Gesetz der Reihe darstellt[1]).

---

[1]) Wir fügen nicht hinzu „auch wegen der Zurückführung

Ein anderes Beispiel sei folgendes: Das Volumen einer Wasser-Masse sei bei 0°, 4°, 5°, 10°, 20° Celsius bestimmt worden und habe zu den Zahlen $v_0 = 1$; $v_4 = 0{,}99887692$; $v_5 = 0{,}99988307$; $v_{10} = 1{,}00001240$; $v_{20} = 1{,}00156770$ geführt.

Die empirische Formel

$$v = a_0 + a_1 \cdot n + a_2 \cdot n^2 + a_3 \cdot n^3 + a_4 \cdot n^4$$

führt hier für $n = 1, 4, 5, 10, 20$ zu der Bestimmung

$$v = 1 - 0{,}000061045 \cdot n + 0{,}0000077183 \cdot n^2 - 0{,}00000003734 \cdot n^3 - 0{,}000000000006645703 \cdot n^4.$$

Diese Formel gilt erfahrungsmässig für alle Temperaturen zwischen 0° Celsius und 100° Celsius, d. h. in diesem Intervalle vertritt sie das wahre Gesetz, welches wir nicht genau kennen, mit hinreichender Genauigkeit.

Solche empirische Formeln bestimmen stets eine Functional-Reihe, welche mit der Functional-Reihe, welche man in ihrem Gesetze darstellen will, so weit mit Sicherheit übereinstimmt, als gute Beobachtungen vorliegen. Darüber hinaus kann die Uebereinstimmung eine völlige sein, wie in unserem ersten Beispiele, oder eine beschränkte, wie in unserem zweiten Beispiele.

Fourier hat in seiner *Théorie analytique de chaleur* zum ersten Male gezeigt, auf welche Weise eine bestimmte, bereits von Euler gekannte und von Lagrange bei Gelegenheit des Problems der schwingenden Saite benutzte Classe von Reihen (welche man jetzt Fourier'sche Reihen zu nennen pflegt) verwendbar ist für die Lösung des Problems: „Jede Reihe von Mass-Zahlen, deren Anordnung vorgeschrieben ist, als Functional-Reihe“ darzustellen.

Damit schliesst sich in der That die Kluft zwischen den beiden Arten von Vorstellungs-Reihen, welche wir in § 4 einführten, so weit es sich um Vorstellungen handelt, welche ein messbares Element enthalten, denn auch die Anordnung gemäss

---

auf die Schwerkraft“, denn dieser Begriff erhält das Recht seiner Verwendung erst aus der Erfahrung.

der Grössen-Beschaffenheit deutet stets auf eine an sich gegebene Anordnung hin, nämlich auf die Cardinal-Reihe.

§ 8.

Die wichtigste Einsicht, welche wir aus der Betrachtung einer Functional-Reihe schöpfen können, ist: das Verständniss dafür, dass die Angabe einzelner Vorstellungen und eines bestimmten Bildungs-Gesetzes unter Umständen genügt, um beliebig-viele Vorstellungen abzubilden bezw. darzustellen.

Eine Functional-Reihe lässt sich stets durch einzelne Glieder ersetzen, falls man ausserdem ihr Gesetz kennt: hierzu gibt es auch ausserhalb des Gebietes der Functional-Reihen wichtige Analogien, welche durch die im engeren Kreise gewonnene Einsicht eine scharfe Beleuchtung erhalten.

Zunächst bleiben wir noch einen Augenblick bei der Functional-Reihe selbst stehen, um für sie die Möglichkeit einer Fortsetzung und die Frage nach einer Begrenzung dieser Fortsetzung zu erläutern.

Gegeben sind nun zunächst immer nur endliche Vorstellungs-Mengen, d. h. solche, die abzählbar gedacht werden, mag nun die Feststellung der Anzahl thatsächlich auf Schwierigkeiten stossen oder nicht.

Wir denken uns irgend eine endliche Vorstellungs-Menge irgendwie als Reihe $V_1, V_2, \cdots V_n$ geordnet und nehmen an, dass wir dabei auf eine Functional-Reihe stossen, deren Gesetz angebbar ist und zwar des Näheren mit Hülfe von p Gliedern der Reihe (p kleiner als n) dargestellt werden kann: in diesem Falle werden n Glieder durch p Glieder und durch das Gesetz dargestellt und es ist gleichgültig, ob uns alle n Glieder oder nur p Glieder und das Gesetz gegeben werden.

Würden uns also z. B. nur die p ersten Glieder und das auf ihnen ruhende Gesetz gegeben, so würden wir mit diesen Mitteln doch alle n Glieder der Reihe herzustellen im Stande sein, d. h. wir wüssten die Reihe vom Schema $1, 2, \cdots p$ fortzusetzen, so dass sie jetzt dem Schema $1, 2, \cdots p, \cdots n$ entspricht. Da n mit p nicht durch eine nothwendige Be-

ziehung verbunden gedacht wurde, so ist die Fortsetzung im Allgemeinen auch über n hinaus möglich, d. h. wir lernen Glieder bilden, welche ursprünglich gar nicht vorhanden sind, und setzen so die Reihe $V_1, V_2, \cdots V_n$ über n hinaus fort als Reihe $V_1, V_2, \cdots V_{n+1}, \cdots$

Wir denken uns dabei die Beschaffenheit der V immer nur insoweit geändert, als es die durch das Gesetz bestimmte Masszahlen-Reihe vorschreibt, ohne dabei zu vergessen, dass die Functional-Beziehung zunächst lediglich die Masszahl und die Stellenzahl in Verbindung setzt.

Beispiel: Wir berechnen den Weg, welcher beim freien Falle in der 10ten Secunde zurückgelegt wird, obwohl derselbe nicht beobachtet worden ist, durch das Gesetz als $(2 . 10 - 1) . 4,9 = 93,1$ und erhalten so in 93,1 die Masszahl von V_{10}, d. h. der Weg für die 10te Secunde beträgt bei frei fallenden Körpern 93,1 Meter.

Die Erfahrung bestätigt in diesem Falle die Rechnung, wie immer, wenn das Gesetz richtig gefunden ist, und deshalb vertrauen wir dem Gesetze auch weiter und sind überzeugt, dass die Masszahl von $V_{1000000}$ durch 9799995,1 dargestellt wird.

In Bezug auf solche Fortsetzungen unterscheiden wir die Fälle:

1. Die Fortsetzung wird irgendwie zur Unmöglichkeit, d. h. die Reihe bleibt endlich. Binominal-Reihe für ganze Zahlen!
2. Die Fortsetzung ist unbeschränkt ausführbar, d. h. die Reihe wird unendlich.

Gewissermassen dazwischen steht der folgende Fall:

1. 2. Die Fortsetzung führt zurück zu Gliedern, welche bereits erzeugt waren und
   a) bleibt immer in dem einmal gewonnenen Bereiche von Gliedern,
   b) geht noch über den bereits gewonnenen Bereich von Gliedern hinaus.

Hier hat man es oft in der Hand, die Reihe endlich oder unendlich zu machen, je nachdem man die wiederholte Erzeugung der Glieder auch von Neuem zählt oder nicht, während dabei allerdings unter gewissen Bedingungen

keine Willkür herrscht[1]). In allen Fällen ist ausserdem das Vorwärts-Schreiten und das Rückwärts-Schreiten zu unterscheiden.

Für uns hat hier nur der zweite Fall Interesse, in welchem also die Fortsetzung zu einer unendlichen Reihe V_1, V_2, V_3 ... führt, und zwar mögen dabei wiederholte Erzeugungen einzelner Glieder oder ganzer Gruppen von Gliedern ein für alle Mal ausgeschlossen sein.

In diesem Falle ist es möglich, dass die V_1, V_2, V_3, ... entsprechende Masszahlen-Reihe v_1, v_2, v_3, ... jenen eigenthümlichen Charakter hat, den wir asymptotisch nennen, wobei sich nämlich die einzelnen Glieder einer Zahl v in unbeschränkter Weise mehr und mehr nähern, ohne mit derselben doch jemals zusammenzufallen[2]).

Wir nennen die v entsprechende Vorstellung V die Grenz-Vorstelluug oder auch das asymptotische Glied der Reihe V_1, V_2, V_3, ...

Aus dem Gesetze der Reihe folgt jedesmal, ob die Reihe asymptotischen Charakter hat oder nicht, d. h. ob sich dieselbe in einer Grenz-Vorstellung schliesst oder nicht.

Beispiel: $v_1 = 0{,}3$; $v_2 = 0{,}33$; $v_3 = 0{,}333$; .... $v = \frac{1}{3}$

Obwohl die Reihe v_1, v_2, v_3, ... unbeschränkt fortgeht, so nähert sich doch der Werth v_n mehr und mehr dem Werthe v, ohne denselben natürlich, wegen der Unbeschränktheit des Fortganges, jemals zu erreichen.

§ 9.

Wir gelangen so zu der Thatsache: Es gibt in unserem Bewusstsein unendliche Vorstellungs-Reihen, welche sich ver-

---

1) Hier ist die innerhalb der Geometrie sehr brauchbare Unterscheidung von Riemann „Unbegrenzt und begrenzt" heranzuziehen. Vgl. W_6, S. 20.

2) Eine Zahlen-Reihe hat asymptotischen Charakter, wenn in ihr für jede beliebig kleine Zahl ε, z. B. 0,00002, immer eine Stelle n, z. B. 20, existirt, so dass der numerische Unterschied zwischen v_n und jedem beliebigen auf v_n folgenden Gliede kleiner ist als ε.

möge ihres Gesetzes in einer Grenz-Vorstellung abschliessen, und zwar in dem Sinne, dass die einzelnen Glieder der Reihe dieser Grenz-Vorstellung um so mehr gleichen[1]), je weiter sie von dem Anfangs-Gliede der Reihe entfernt sind. Asymptotische Vorstellungs-Reihen.

Diese „Thatsache", welche bisher nur an Functional-Reihen aufgezeigt wurde, nennen wir in ihrer sprachlichen Personification „die asymptotische Function des Bewusstseins"[2]).

Wird die Grenz-Vorstellung einer asymptotischen Vorstellungs-Reihe zunächst als ein X gedacht, welches noch seiner Bestimmung harrt, so sprechen wir von einer formalen Lösung des Problems: hier wird gewissermassen nur der Platz für die Grenz-Vorstellung offen gehalten, was oft durch eine eigene Wortbildung geschieht (z. B. Allwissenheit), d. h. wir urtheilen hier überhaupt nur, dass eine gegebene Vorstellungs-Reihe asymptotisch ist.

Diese formale Lösung bedarf der materiellen Ergänzung, durch welche das X erst inhaltlich bestimmt wird, und zwar kann dies geschehen, indem man eine auch sonst gegebene Vorstellung als asymptotisches Glied einer gegebenen Vorstellungs-Reihe nachweist, oder indem man eine Vorstellung zu diesem Zwecke in einer Neu-Bildung genau bestimmt.

Die formale Lösung hat es also mit der Existenz, die materielle Ergänzung mit der Bestimmung der Grenz-Vorstellung zu thun.

Von der Functional-Reihe, deren Gesetz genau gegeben ist, führt der Weg über die Functional-Reihe, welche für uns nur durch eine mehr oder minder mangelhaft „empirische

---

[1]) Mit einem um so geringeren Fehler für dieselbe gesetzt werden können.

[2]) In diesem Sinne sagt Simon S. 30: Grundsatz II. Wir haben die Fähigkeit zu gewissen Vorstellungs-Reihen, welche an sich keinen Abschluss haben, einen Abschluss zu denken, den Abschluss durch eine neue Vorstellung herbeizuführen.

Formel" bestimmt wird, abwärts zur Comparativ-Reihe, bei welcher nur noch der allgemeine Charakter der Gesetzmässigkeit angegeben werden kann.

Unter den Comparativ-Reihen mit Grenz-Vorstellungen wollen wir die einsinnigen, d. h. bloss steigenden oder bloss fallenden Reihen von den asymptotisch-oscillirenden Reihen unterscheiden, bei denen sich die einzelnen Glieder dem Grenz-Gliede so nähern, wie sich die Zeigerstellungen einer schwingenden Waage der Zeigerstellung der Ruhelage nähert.

Dabei ist zu bemerken, dass der Charakter der Gesetzmässigkeit (steigend, fallend, asymptotisch-oscillirend) durchaus nicht schon vom ersten Gliede an vorhanden zu sein braucht, dass er aber von einem bestimmten Gliede ab dauernd erhalten bleiben muss.

Wir behaupten nun, dass alle Grenz-Vorstellungen unseres Bewusstseins, im Wesentlichen durch einsinnige oder durch asymptotisch-oscillirende Comparativ-Reihen gegeben werden, wobei es ein besonders günstiger Umstand ist, wenn einmal eine Comparativ-Reihe sogar als Functional-Reihe erscheint.

Der Charakter der Gesetzmässigkeit oder das Gesetz selbst bestimmt die Fortsetzung der Reihe von gegebenen Gliedern aus und damit auch ihre Grenz-Vorstellung.

Wir wollen nun die Aeusserung der asymptotischen Function unseres Bewusstseins auf einzelnen Gebieten verfolgen.

§ 10.

Zunächst haben wir anzudeuten, welche Rolle die asymptotische Function auf dem Gebiete der Zahlen (in der Arithmetik) spielt.

Wir wählen dabei die Cardinal-Reihe zum Ausgangspunkt der weiteren Ueberlegungen, ohne nur dabei zu verhehlen, dass der Weg, welchen uns jüngst KRONECKER und v. HELMHOLTZ

bezeichnet haben[1]), indem sie von einer festen Reihenfolge geordneter Bezeichnungen ausgingen, gewisse Vorzüge hat.

Unsere Ueberlegungen beschränken wir hier, wo wir uns aller Betrachtungen der Formenlehre im Sinne GRASSMANN's, HANKEL's u. A. absichtlich entschlagen, auf diejenigen Zahlen, welche man im Gesammt-Gebiete der Zahlen als „positiv-reelle" zu bezeichnen pflegt, und es ist uns hier z. B. eine negativ-reelle Anzahl lediglich eine Anzahl, die bei geeigneter Gelegenheit subtrahirt werden soll, eine imaginäre Anzahl lediglich eine Anzahl, deren Quadrat bei geeigneter Gelegenheit negativ anzusetzen ist u. s. w.

Wir wollen nun in aller Kürze zeigen, dass die asymptotische Function des Bewusstseins dazu beiträgt, die Cardinal-Reihe zum reellen Zahlen-Continuum umzugestalten, wobei es sich aber, wie schon erwähnt, nur um dessen positiven Zweig handeln soll.

Zunächst werden auf diesem Wege die äusseren Zahlen-Grenzen „Unendlich" und „Null" als Grenzzahlen eingeführt, dann auch die inneren Zahlen-Grenzen, welchen die Irrational-Zahlen entsprechen.

Man behandelt die „Null" immer wie eine gute Bekannte, weil ihr Zeichen (0) beim Zahlen-Schreiben benutzt wird, um Lücken auszufüllen. Denkt man aber etwa in der „Zehn" z. B. die „Null" mit? Könnte man nicht statt 10, 100, etc. auch schreiben 1*, 1**, etc., wobei die Sternchen nur bedeuten, dass die 1 keine gewöhnliche Eins ist, sondern im dekadischen Systeme der Vertreter der Zehn (ein Zehner) oder der Vertreter der Hundert (ein Hunderter) etc.? Könnte man sich nicht auf die KRONECKER'sche Tabelle mit doppeltem Eingange[2]) beziehen? Braucht z. B. das Ziffern-System der Römer die Null? Man brauchte auch nur für „Zehn" statt des Zeichens 10 die Ziffer X anzuführen, um die Null entbehrlich

[1]) Philos. Aufsätze, Eduard Zeller zu seinem 50jährigen Doctor-Jubiläum gewidmet. 1887. — Auf die eben erscheinende Schrift von DEDEKIND „Was sind und was sollen die Zahlen?" konnte leider nicht mehr Rücksicht genommen werden.

[2]) A. a. O. S. 266.

zu machen. Man hätte dann z. B. $3X = 3 \cdot X + X =$ Vierzig oder $XX = X \cdot X + X =$ Hundertundzehn u. s. w.

Dass unsere Schreibweise gewisse Vortheile hat, sowohl in Bezug auf Oekonomie, als auch in Bezug auf den Ausdruck von manchen Gesetzen, ist richtig, zeigt aber nicht die Unentbehrlichkeit der Null, gegen welche ja auch die Geschichte spricht.

Wollte man nun behaupten, dass die Null doch sicherlich für die Subtraction nothwendig wird, so würde zu erwidern sein, dass auch hier, wie wiederum historisch zu belegen ist, keine Unentbehrlichkeit vorliegt. Hat man für das Fehlen einer Anzahl ein eigenes Zeichen (0) eingeführt, so kann man natürlich auch jenes „es geht auf" mit „Null (0)" übersetzen, statt „Strichelchen" zu machen, ohne aber dabei das Recht zu gewinnen, die Null nun als Zahl einzuführen. Dieses Recht gewinnt man auch nicht etwa bei der graphischen Darstellung der Zahlen, wo man einfach in die Mitte von $+1$ und -1 das Zeichen 0 setzt. In diesem Falle dürfte Paul du Bois wirklich von einer Zahlen-Vernichtung sprechen! Solange die Brüche noch nicht existiren, thäte man besser, bei graphischen Darstellungen den Anfangs-Punkt eines Halbstrahls mit 1 zu bezeichnen, anstatt mit 0, und den positiven und den negativen Zahlen je einen solchen Halbstrahl zuzuweisen, wobei übrigens diese beiden Halbstrahlen auf einander gelegt gedacht werden dürften, so dass der obere an denselben Stellen $+1$, $+2$, $+3$, $\cdots$ stehen hat, an welchen der untere -1, -2, -3, $\cdots$ stehen hat.

Analoges gilt nun von dem Unendlich-Grossen, welches der Null correspondirt[1]). Auch hier könnte uns ein eigenes Zeichen (∞) von vornherein vertraulich machen, wenn nur irgend ein Bedürfniss früh zu einem solchen führte. Schon die unbeschränkte Fortbildung der Cardinal-Reihe würde ja zu einer Zahl „Unendlich" hinzuleiten scheinen und auch die un-

[1]) Wir meinen das Unendlich-Grosse von der Ordnung Unendlich, d. h. gewissermassen die letzte transfinite Zahl.

sichtbaren Enden der Halb-Strahlen würden bei graphischen Darstellungen ihre Ziffern $+\infty$ und $-\infty$ fordern!

Hier hat man sofort den Einwand bereit, dass uns nur die asymptotische Function den Schritt zum Unendlich-Grossen ermöglicht. Ganz recht! Dasselbe gilt aber auch in Bezug auf die Null als Zahl.

Null (0) und Unendlich (∞) werden sozusagen gleichzeitig bei der Division als Grenz-Vorstellungen der Zahlen-Reihe gerechtfertigt, und zwar ist die Null gerade so lediglich vermittelst eines Sprunges von einem Milliontel aus zu erreichen, wie das Unendliche von einer Million aus nur vermittelst eines Sprunges zu erreichen ist.

Wie wir hier Addition und Subtraction auffassen, geht aus der folgenden Definition hervor.

$7 + 4 = ?$ bez. $7 - 4 = ?$ bedeutet die Aufgabe: „Suche die Stelle der Cardinal-Reihe auf, welcher die Anzahl 7 zugeordnet ist, und gehe von dort aus innerhalb der Reihe 4 Schritte in steigendem bez. fallendem Sinne weiter": die Anzahl, welche der nun erreichten Stelle entspricht, d. h. hier 11 bez. 3, ist die Lösung der gestellten Aufgabe.

Die Addition ruht dann gewissermassen in den Formeln $a + b = b + a$ und $(a + b) + c = a + (b + c)$, deren erstere wohl auch Commutativ-, deren letztere wohl auch Associativ-Princip genannt wird.

Die Subtraction stellt sich als eindeutige Umkehrung der Addition dar.

Die Multiplication ist zunächst lediglich Addition gleicher Posten, und zwar in abgekürzter Form, z. B. $7 + 7 + 7 + 7 = 28 =$ 4-mal je $7 = 4 \cdot 7$, wobei 4 Multiplicator und 7 Multiplicand ist.

Für die Multiplication der Anzahlen gelten auch die bei der Addition erwähnten Principien, welche hier durch die Formeln $a \cdot b = b \cdot a$ und $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ dargestellt werden, und ausserdem das sogenannte Distributiv-Princip, entsprechend der Formel $(a + b)\, c = ac + bc$.

Da das Commutativ-Princip gilt, so bezeichnet man Multiplicator und Multiplicand mit dem gemeinsamen Namen Factoren (entsprechend den Posten der Addition) und hat z. B. für 4 und 7 als Factoren die Beziehungen: 4-mal je $7 = 7 + 7 + 7 + 7 = 28 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 =$ 7-mal je 4.

Für uns ist die Bemerkung wichtig, dass eine Commutation nur insofern vorhanden ist, als man von dem in der sprachlichen Verschiedenheit der Multiplicantia und Distributiva (bez. Cardinalia) ausgeprägten erkenntniss-theoretischen Unterschied gänzlich absieht und damit gewissermassen den Vorgang des a-mal Setzens in Bezug auf das Ergebniss früherer Setzungen b in dem Sinne bestimmt, dass er durch den Vorgang des b-mal Setzens in Bezug auf das frühere Ergebniss a durchaus ersetzbar ist[1]).

Hierin liegt der Grund, dass für die sogenannten „benannten Zahlen" das Commutativ-Princip nicht gilt, d. h. man hat zwar z. B.

4-mal je 7 Pferde = 28 Pferde = 7-mal je 4 Pferde,

aber die Wort-Verbindung „4 Pferde-mal" bez. „7 Pferde-mal" liefert gar keinen Sinn.

Die Umkehrung der Multiplication besteht in der Doppel-Aufgabe „gemäss dem Schema $a \cdot b = c$ bei gegebenem c und a das b oder bei gegebenem c und b das a zu suchen".

Wenn das Commutativ-Princip gilt, so wird die Doppel-Aufgabe zur einfachen Aufgabe „a oder b zu suchen, wenn b oder a neben c gegeben ist". In dieser Gestalt sucht die Division die Multiplication „umzukehren" oder „aufzulösen" und zwar auch da, wo keine Synthesis vorliegt.

Dabei wird die Stammbruch-Reihe $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \cdots$ ge-

[1]) Diesen schwierigen Punkt, welcher, wie schon erwähnt, mit der Beziehung jeder Vorstellung (z. B. einer Empfindung) als Vorgang zu derselben Vorstellung als Object eng zusammenhängt, werde ich gelegentlich ausführlicher behandeln. Dass bei reinen Zahlen „die Hälfte nehmen" durch „ein halbmal-nehmen" ersetzbar wird, und dass hierzu bei benannten Zahlen keine Analogie möglich ist, dürfte schon hier verständlich sein.

schaffen und zwar führt z. B. die Aufgabe $c = 4$, $a = 3$, $b = ?$ zur Erzeugung der Brüche, von denen immer drei, addirt, die Einheit liefern, d. h. zur Erzeugung der Drittel[1]).

Brüche und Anzahlen werden als Arten der Gattung „Zahl" eingeführt. Diesen Neuschöpfungen entspricht die folgende Reihe von Definitionen:

$$2 \cdot \tfrac{1}{2} = 1,\ 3 \cdot \tfrac{1}{3} = 1,\ 4 \cdot \tfrac{1}{4} = 1, \cdots\cdots \omega \cdot \varepsilon = 1, \cdots\cdots$$

wo ω jede beliebige Anzahl und ε immer den dazu gehörigen Stammbruch bezeichnet.

Die Grenz-Vorstellung dieser Reihe besteht in der Einsicht, dass ε in demselben Augenblicke, wo ω das „Unendliche" erreichte ··· dieses liefert uns die asymptotische Function als Grenz-Vorstellung der Cardinal-Reihe ··· jenes Zahlen-Nichts sein würde, für welches innerhalb der Subtraction ein Zeichen (0) einzuführen zwar nicht nothwendig, aber doch recht nützlich ist.

Die „Null" tritt in demselben Sinne als Grenz-Vorstellung der Stammbruchreihe auf, wie sich das „Unendlich" als Grenz-Vorstellung der Cardinal-Reihe einstellte, und erst damit ist sie als Zahlen-Grenze bez. als Grenz-Zahl gerechtfertigt. Analoges gilt nun in Bezug auf die inneren Zahlen-Grenzen, denen die Irrational-Zahlen entsprechen.

Während vor der Einführung der Brüche der Versuch, „eine unbeschränkt-fortlaufende Reihe von Zahlen zu addiren", stets das Unendliche der Grenz-Vorstellung der Cardinal-Reihe aufzeigte, führt derselbe Versuch jetzt, wo die Brüche eingeschaltet sind, nicht immer zu dem gleichen Ergebnisse.

Die Frage nach der Summirbarkeit einer unbeschränkt-fortlaufenden Reihe führt jetzt einerseits zurück zu Zahlen, welche durch eine endliche Anzahl von Anzahlen und Brüchen darstellbar sind, andererseits vorwärts zu Reihen, welche sich in Grenz-Vorstellungen schliessen, zu den Reihen-Zahlen oder Irrational-Zahlen, deren Gesammtheit nun als dritte Art in die

---

[1]) Für $c = 4$ Einheiten tritt ein $c = 12$ Drittel und nun ist $c : a = 4$ Drittel.

Gattung Zahl einzuführen ist, während Anzahlen und Brüche dabei den gemeinsamen Namen „Rational-Zahlen“ erhalten. Dass hiermit aus der Cardinal-Reihe ein Zahlen-Continuum geworden ist, muss natürlich bewiesen werden, d. h. man muss schliesslich zeigen[1]: Zerfällt das System aller Zahlen[2] in zwei Classen A_1 und A_2 von der Art, dass jede Zahl α_1 der Classe A_1 kleiner ist als jede Zahl α_2 der Classe A_2, so existirt eine und nur eine Zahl α, durch welche diese Zerlegung hervorgebracht wird.

Hat man das Zahlen-Continuum erreicht, so ist man im Stande, den Begriff der Functional-Reihe zur Function zu erweitern, indem man in einem aus x mitgebildeten Rechnungs-Ausdrucke das x von „Null“ bis „Unendlich“ stetig übergeführt und für jedes x den vorgelegten Ausdruck wirklich berechnet denkt, wobei natürlich wiederum die asymptotische Function in Anspruch genommen wird, und zwar sowohl für den Uebergang des x selbst, als auch für die Zusammenfassung der einzelnen Functions-Werthe zum Ganzen einer Function.

Während Letzteres wohl keiner ausführlichen Erläuterung bedarf, ist der stetige Uebergang des x von einer Zahl zur anderen Zahl nicht ohne Weiteres klar. Um diesen Uebergang verständlich zu machen, führen wir die beliebig-kleine Zahl dx und die beliebig-grosse Zahl sx ein, und zwar verstehen wir unter dx eine asymptotische Vorstellungs-Reihe mit der Grenz-Vorstellung 0 und unter sx eine asymptotische Vorstellungs-Reihe mit der Grenz-Vorstellung ∞, wobei das Gesetz der Reihen sonst willkürlich ist.

Dabei ist uns 0 ein Zeichen für die subfinite Zahl κατ' ἐξοχην und ebenso ∞ ein Zeichen für die transfinite Zahl κατ' ἐξοχην gemäss dem Schema:

0 ⋯ Beliebig-Kleines ⋯ Endliches ⋯ Beliebig-Grosses ⋯ ∞.

---

[1]) Vgl. Dedekind, Stetigkeit und irrationale Zahlen. 1872.

[2]) Wir haben uns auf den positiven Zweig der reellen Zahlen beschränkt, und setzen hier die Kenntniss anderer Zahlen nicht voraus.

Während wir früher nur Anzahlen aus Einheiten stufenweise erwachsen lassen konnten, sind wir jetzt im Stande, jede Zahl b aus jeder Zahl a, z. B. durch allmälige Zulage bez. Fortnahme von n Zahlen, $\frac{b-a}{n} = \delta$ erzeugt zu denken[1]. Indem wir jede dieser Zahlen δ nach und nach mit den einzelnen Gliedern einer nach Null hin asymptotischen Reihe zusammenfallen lassen, wobei n grösser und grösser wird, verringern wir unablässig die zuzulegende bez. fortzunehmende Zahl dx, während wir die Anzahl sx der Zulagen bez. Fortnahmen immerzu vermehren.

Die asymptotische Function führt dx wirklich in Null über, während gleichzeitig sx das Unendliche erreicht, d. h. die stufenweise aus a erwachsende Zahl b entsteht schliesslich aus a durch Stufen von der Höhe „Null", d. h. stetig.

Der discrete Charakter unserer inneren Thätigkeit, von dem wir uns nie befreien können, wird durch die asymptotische Function gewissermassen nivellirt, indem dieselbe das System des Discreten zum Continuum gestaltet.

In diesem Sinne scheint uns Kronecker's Ansicht, „dass jeder Versuch, eine Zahlen-Stetigkeit zu begründen, welche der geometrischen Stetigkeit gleichkäme, vergeblich sei", des Zusatzes zu bedürfen, dass ein Erfolg allerdings nur eintritt bei Anerkennung der asymptotischen Function[2]. Wenn der Uebergang

---

[1] Oder auch z. B. durch den Uebergang $a, a\varrho, a\varrho^2, \ldots a\varrho^{n-1}, b$, wobei $\varrho = \sqrt[n]{\frac{b}{a}}$ ist etc.

[2] Das a-mal setzen entspricht der Thatsache, dass der Innervations-Strom der Aufmerksamkeit a-mal ansteigt und abfällt, d. h. auf dem continuirlichen Boden des Bewusstseins treten gewissermassen a Erhebungen als Discretes auf. Die asymptotische Function gestattet, um in dem Bilde zu bleiben, die Thäler zwischen diesen Erhebungen mehr und mehr auszufüllen und schliesslich aus den a Erhebungen eine Gesammt-Erhebung zu machen. Jede Vorstellung wird gewissermassen spaltungsfähig gedacht.

von a nach b gelungen ist, so bietet der Uebergang von $f(a)$ nach $f(b)$ keine Schwierigkeiten besonderer Art dar.

Hier ist auch der Ort, wo ich meine Auffassung der Infinitesimal-Rechnung mit wenig Worten begründen kann, was mir Cohen und seiner Schule gegenüber wünschenswerth erscheint.

Die Grundlage für alle Untersuchungen an Functionen bildet, wie im Hinblick auf die weit tragende Bedeutung der Proportionalität leicht begreiflich ist, die Bestimmung der „mittleren Steigung“ oder „mittleren Aenderungs-Geschwindigkeit[1])“, d. h. der Ausdruck

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a}, \text{ welcher auch als } \frac{f(a + \delta) - f(a)}{(a + \delta) - a}$$

dargestellt werden kann, falls $b = a + \delta$ ist. Lässt man δ eine asymptotische Reihe durchlaufen, welche sich in der Grenz-Vorstellung Null schliesst, so bleibt dieser Ausdruck unter Umständen auch dann noch bestimmt, wenn δ mit der Grenz-Vorstellung Null zusammenfällt: in diesem Falle heisst derselbe Ableitung von $f(a)$ und führt die Bezeichnung $f'(a)$.

Man schreibt hier

$$lim. \left[\frac{f(a + \delta) - f(a)}{(a + \delta) - a}\right]_{\delta = 0} = f'(a)$$

Benutzt man die Bezeichnung da, welche wir oben eingeführt, so spart man das Operations-Zeichen $lim = limes$, die Klammer und den Index $\delta = 0$, denn Alles dies ist zusammengenommen bloss die Aufforderung, die Grenz-Vorstellung $\delta = 0$ durch eine asymptotische Reihe erreichbar zu denken. Man hat dann:

$$\frac{f(a + da) - f(a)}{(a + da) - a} = f'(a).$$

Ist δ nicht durch da ausdrückbar, sondern z. B. $= 0{,}1$ oder $= 0{,}001$ oder $= 0{,}0000001$ etc., so hat man mit Hülfe einer Correctur γ die Gleichung:

$$\frac{f(a + \delta) - f(a)}{(a + \delta) - a} = f'(a) + \gamma.$$

---

[1]) Vgl. W_4, S. 147 u. f.

Die Herstellung von Ableitungen ist die eine Fundamental-Aufgabe der Infinitesimal-Rechnung, die andere besteht in der Herstellung des „Stammes“ $f(a)$ bei gegebener Ableitung $f'(a)$.

Man löst dieselbe, indem man die eben hergestellte Gleichung

$$f(a + \delta) - f(a) = \delta \cdot f'(a) + \delta \cdot \gamma$$

für $a = a,\ a + \delta_1,\ a + \delta_1 + \delta_2, \cdots b - \delta_n$ ansetzt und die einzelnen Gleichungen addirt, so dass man für $b - a = \delta_1 + \delta_2 + \cdots \delta_n$ hat:

$$f(b) - f(a) = F(b, a, n, \delta) + \Gamma.$$

Dabei ist F die Summe der Hauptglieder der rechten Seite und Γ eine Correctur von der Beschaffenheit, dass δ und Γ gleichzeitig Null werden, wenn n Unendlich wird. Man hat also, falls man die Bezeichnung *lim.* sparen will:

$$f(b) - f(a) = F(b, a, sx, dx) \text{ und}$$

$$f(y) = F(y, a, sx, dx) + f(a).$$

Will man dx ein Differential nennen und sx ein Summal, so erinnert Dies höchst zweckmässig daran, dass die Null zunächst bei der Subtraction, das Unendliche zunächst bei der Addition eingeführt werden konnte: Differential bez. Summal fordern auf, eine asymptotische Reihe mit der Grenz-Vorstellung 0 bez. mit der Grenz-Vorstellung ∞ zu bilden und dem entsprechend für eine zugeordnete Reihe der Werthe irgend einer aus ihnen mitgebildeten Function die Grenz-Vorstellung aufzusuchen.

Dass man die Zeichen (dx und sx) für solche asymptotische Reihen sparen kann, ist schon hinlänglich angedeutet worden. Benutzt man aber diese Zeichen, so kann man oft mit Vortheil Differential-Quotienten und Summal-Quotienten in die Rechnung einführen, doch ist Dies lediglich Sache der mathematischen Technik [1]), etwa wie bei den gebrochenen Exponenten.

So definirt z. B. die Gleichung $\dfrac{df(a)}{da} = f'(a)$ erst die Grösse $df(a)$ durch $da \cdot f'(a)$ u. s. f.

Unserer Ansicht nach waren Newton und Lagrange auf

[1]) Sehr klar bei Worpitzky, Differential- und Integral-Rechnung, Berlin 1880, Einleitung.

gutem Wege; jedenfalls ist eine Gleichung, in welcher dx bez. sx vorkommt, lediglich die Grenz-Vorstellung einer Reihe von Gleichungen, deren einzelne Glieder entstehen, wenn man dx bez. sx in einer asymptotischen Reihe der Grenze 0 bez. ∞ zuführt[1]).

Damit stimmt auch die Rechen-Praxis durchaus überein.

§ 11.

Um die Betrachtungen des vorigen Paragraphen, welche der Grösse „Anzahl" und deren Erweiteruug (Zahlen) gelten, in ihrer vollen Bedeutung zu würdigen, müsste nun untersucht werden, unter welchen Bedingungen einerseits die Arithmetik auf „diese oder jene Grösse" angewandt werden darf, und unter welchen Umständen andererseits Objecte der Aussen-Welt als „Grössen" anzusehen sind, d. h. als Vorstellungen, welche gegenseitig-ersetzbare Theil-Vorstellungen einheitlich zusammenfassen.

Da ich für diese Untersuchung in meiner Programm-Arbeit in Bezug auf die Geometrie und in meiner Mechanik in Bezug auf die Phoronomie und die Dynamik jedenfalls ausgedehntere Beiträge geliefert habe, als an dieser Stelle möglich ist, so will ich hier nur die Hauptpunkte berühren, dabei aber meine früher entwickelten Ansichten zu vertiefen suchen.

Als Erfahrungswissenschaft bedarf die Physik der unmittelbaren und der mittelbaren Beobachtung, als Erfahrungswissenschaft auf mathematischer Grundlage bedarf sie ausserdem der Messung und der Rechnung[2]). Die Zahlen, welche aus Messungen stammen, die Mass-Zahlen, entsprechen unmittelbar oder mittelbar der Zählung von Etwas, d. h. sie ordnen die Elemente eines Etwas, welche gegenseitig-ersetzbar gedacht werden, bestimmten Zahlen-

---

[1]) Wir schreiben z. B. statt $lim. \left[\sqrt{\omega\ (\omega + \alpha)} - \omega\right]_{\omega = \infty} = \frac{1}{2}\alpha$ in einfacher Analogie $\sqrt{sx\ (sx + \alpha)} - sx = \frac{1}{2}\alpha$.

[2]) Vergl. W_4, S. 18 u. f.

Elementen zu. Oder ist vielleicht die Bestimmung einer Zahl[1]) denkbar ohne die Ausführung einer Zählung? Ist jemals eine Messung zu Stande gekommen ohne Abzählen von Einheiten am Theil-Kreise oder am Zifferblatte oder am Gewichts-Satze u. s. w., und muss nicht deshalb jede Mass-Zahl auf eine Grösse hinweisen? Der Hinweis scheint sicher, nicht aber die unmittelbare Beziehung zur Grösse, denn zwischen Messung und Mass-Zahl bez. zwischen ursprünglich-bestimmte und daraus abgeleitete Mass-Zahl kann sich die Rechnung schieben.

Für die ursprünglich-bestimmten Mass-Zahlen gilt Folgendes: Die gegenseitig-ersetzbaren Theil-Vorstellungen, welche in der Einheit einer Grösse zusammen sind, werden irgend welchen gegenseitig-ersetzbaren Theilen einer Zahl eindeutig zugeordnet, um durch die Anzahl dieser Zahlen-Theile die Mass-Zahl zu liefern, welche also in der That eine Zahl im Sinne der Arithmetik ist. Für die mittelbar-bestimmten Mass-Zahlen, welche durch Rechnung aus den unmittelbar-bestimmten Mass-Zahlen hergeleitet werden, gilt Solches nicht ohne Weiteres, d. h. es frägt sich, ob sie Mass-Zahlen von „Grössen" sind. So ist z. B. der Brechungs-Exponent zunächst sicher keine Grösse, aber die Mass-Zahl $a \cdot b$ für die Fläche des Rechtecks, dessen Seiten die Mass-Zahlen a und b haben, ist die Mass-Zahl einer Grösse[2]).

Wenn aber auch alle Mass-Zahlen schliesslich der eindeutigen Zuordnung der Elemente von Grössen zu den Elementen der Sonder-Grösse Zahl entsprächen, so folgte daraus doch durchaus nicht, dass arithmetische Operationen an den Mass-Zahlen, welche stets möglich sind, für die Grössen selbst irgend welche Bedeutung haben.

Es ist zunächst gar nicht einmal verständlich, was etwa die Worte „Addition zweier Grössen, welche sich nur durch ihre Mass-Zahlen unterscheiden," bedeuten sollen, während die

---

[1]) Die Unabhängigkeit der hergestellten Zahl von der Zeit ist nicht zu verwechseln mit der diesbez. Abhängigkeit der Herstellung selbst.

[2]) Vgl. W_6, S. 45 u. f.

„Addition der Mass-Zahlen zweier solcher Grössen" zwar sofort ausführbar, aber möglicher Weise für die Grössen selbst ganz bedeutungslos ist. Analoges würde auch in Bezug auf die anderen Operationen der Arithmetik gelten, doch lässt sich leicht zeigen, dass hier überhaupt eine scharfe Grenze bezeichnet werden kann, über welche die „Arithmetik der Grössen" nicht hinauskommen kann.

Sehen wir wieder von der Formenlehre im Sinne GRASSMANN's, HANKEL's u. A. ab, so ist auf alle Grössen, welche nicht Zahlen sind, ohne Weiteres höchstens Addition und Subtraction anwendbar, einschliesslich derjenigen Multiplication und Division, welche lediglich Erweiterung der Addition und Subtraction ist, und zwar, weil das Commutations-Gesetz der Multiplication zunächst nur für Zahlen gilt. Hier hat die Multiplication zwei Umkehrungen, da die Bestimmung des Multiplicators, welcher stets eine Zahl ist, und die Bestimmung des Multiplicandus, welcher stets eine Anzahl von Grössen-Einheiten ist, durchaus verschiedene Operationen darstellen, welche wir als Verhältniss-Rechnung und Zerlegungs-Rechnung unterscheiden wollen.

Wenn das Product 18 Pferde und der Multiplicandus 6 Pferde gegeben ist, so findet man den Multiplicator 3, d. h. 3-mal je 6 Pferde geben 18 Pferde, ebenso wie 3-mal je 6 Einheiten 18 Einheiten liefern: man hat hier dasselbe Verhalten für die Erzeugung der Vorstellung „18 Pferde" aus der Vorstellung „6 Pferde", wie für die Erzeugung der Vorstellung 18 aus der Vorstellung 6, d. h. wie für die Erzeugung von 3 aus 1. Wenn dagegen das Product 18 Pferde und der Multiplicator 3 gegeben ist, so findet man den Multiplicandus 6 Pferde, d. h. die Gesammtheit 18 Pferde lässt sich in 3 Gruppen à 6 Pferde zerlegen. Der Verhältniss-Rechnung als Operation der angewandten Arithmetik entspricht die Messung als Operation der Praxis, d. h. die Mass-Zahl, welche unmittelbar aus einer Messung entspringt, ist zugleich eine Verhältniss-Zahl, welche anzeigt, dass eine

Grösse aus einer anderen Grösse entsteht, wie eine bestimmte Zahl aus einer anderen bestimmten Zahl.

Ueber dieses „Wie" des Entstehens ist noch zu sagen, dass dabei als erzeugende Operation stets die Multiplication, und zwar als Addition gleicher Posten auftritt: die gleichen Posten innerhalb der Mass-Zahl entsprechen den Theil-Vorstellungen von gegenseitiger Ersetzbarkeit innerhalb der zu messenden Grösse.

Inwieweit die Arithmetik innerhalb dieser Grenzen auf eine bestimmte Classe von Grössen angewandt werden kann, das hängt namentlich davon ab, ob den betreffenden Grössen unbeschränkte Theilbarkeit und unbeschränktes Wachsthum zukommt, so dass hier der Uebergang von der „Anzahl" zur „Zahl" sein Analogon hat.

Wenn diese Analogie stattfindet, so mögen die betreffenden Grössen als Grundgrössen[1]) eingeführt werden, falls sie überdies eine Anordnung von zeitlichem (im graphischen Bilde also linearen) Charakter zulassen.

Solche Grundgrössen sind: Länge, Dauer, Masse.

Dass jede Messung, welche über das Feststellen von „gleich oder ungleich" hinausgeht, nicht bloss einer „Einheit", sondern einer „gleichmässig-zerlegten Einheit" bedarf, mag noch im Hinblick auf die „Zerlegungs-Rechnung" bemerkt werden, zumal damit die Gleichung „Messen = Abzählen" nochmals beleuchtet wird.

Wenn nun auch die Messung unter der Voraussetzung von Grössen stets auf die Addition gleicher Posten zurückgeführt werden kann, so stehen wir doch noch immer vor der Frage, inwiefern Objecte der Aussen-Welt als „Grössen" aufgefasst werden können, d. h. inwiefern Messungen in der Aussen-Welt möglich sind.

Diese Frage wird um so dringlicher, als die mittelbar-bestimmten Mass-Zahlen nur unter gewissen, bisher noch

---

[1]) Worpitzky's Definition der Grösse entspricht ungefähr unserer Grundgrösse.

verborgenen Bedingungen als Mass-Zahlen von Grössen aufgefasst werden dürfen, während sie doch immer auf ein Zählbares in der Aussen-Welt hinweisen.

Die Frage nach dem Grössen-Charakter der Objecte unserer Aussen-Welt bez. nach der Möglichkeit einer Messung innerhalb derselben zerlegt sich uns in folgende Fragen[1]):

I. Wenn sind Objecte der Aussen-Welt gegenseitig-ersetzbar?

II. Wenn lässt sich aus solchen gegenseitig-ersetzbaren Objecten eine Grösse bilden, d. h. eine Einheitlichkeit, innerhalb welcher jene Objecte gegenseitig-ersetzbar bleiben?

I. Sollen die Objecte a, b, c, d, $\cdots$ gegenseitig-ersetzbar sein, so muss den Ansätzen $a = b$, $a = c$, $a = d \cdots$ die Folgerung $b = c$, $b = d$, $\cdots$, die Folgerung $c = d$, $\cdots$ u. s. w. entsprechen.

In meiner Mechanik habe ich die 62 Arten der Gleichheit zweier homogenen Strecken im Raume und die entsprechenden 62 Arten der Addition in ihrem Ursprunge aufgezeigt und zugleich dargethan, wie damit die 6 praktisch-verwerthbaren Fälle, von denen 3 bereits verwendet worden sind, zusammenhängen.

Bei dieser Gelegenheit (S. 91) führte ich dem Sinne nach Folgendes an: Wollte man z. B. Strecken von gleicher Länge und verschiedener Richtung als „gleich" bezeichnen, was ja zunächst zulässig erscheinen könnte, so würde man nicht zu einer Gruppe von gleichen Vorstellungen gelangen, da dann auch Strecken von gleicher Länge und gleicher Richtung gemäss dem Schlusse „$a = b$, $b = c$; $a = c$" als gleich angesehen werden müssten, was der an die Spitze gestellten Definition widerspräche.

Analoges tritt nun auch in Bezug auf die Beurtheilung der Objecte der Aussenwelt stets ein.

---

[1]) Wir setzen dabei voraus, dass Elemente, welche als gegenseitig-ersetzbar hingestellt worden sind, diesen Charakter dauernd behalten, d. h. dass jedes einzelne Element, so weit es nöthig, sich selbst identisch bleibt. Vgl. v. Helmholtz a. a. O. S. 33.



Wir sind in der glücklichen Lage, uns hier auf die bereits erwähnte ausgezeichnete Darstellung von v. HELMHOLTZ berufen zu können.

II. Wenn es sich darum handelt, n Objecte $a, b, c, d, \cdots$, welche für sich betrachtet gegenseitig-ersetzbar sind und demnach alle z. B. durch a dargestellt gedacht werden können, zu einer Grösse zu verbinden, so muss diese Verbindung zur Grösse auf dieselbe Weise vorgestellt werden können, wie die Verbindung von n Einheiten zur Anzahl n, so dass also die Grösse durch einfaches Abzählen als $n \cdot a$ dargestellt werden kann und darf.

Da nun aber jedes Object der Aussen-Welt eine bestimmte Form, d. h. eine bestimmte Art der Anordnung in Bezug auf seine Theile hat, während die Grösse „Anzahl" in diesem Sinne formlos ist, so ist unsere Forderung nur erfüllbar insofern, als für die fragliche Grösse die bestimmte Art der Anordnung durch jede beliebige andere Form ersetzbar ist. Ein Object der Aussen-Welt, welches in die n Elemente $a, b, c, d, \cdots\cdot$ zerlegbar ist, welche für sich betrachtet gegenseitig-ersetzbar sind und demnach alle z. B. durch a dargestellt gedacht werden können, wird uns zur Grösse, insofern wir es selbst und alle anderen, aus jenen n Elementen $a, b, c, d, \cdots\cdot$ gebildeten Objecte als gegenseitig-ersetzbar ansehen.

Unter dieser Bedingung lässt sich das Object durch die eigenthümliche Hülfs-Grösse „Quantität" darstellen, und zwar als $n \cdot a$.

Nennt man das Object selbst im Hinblick auf diese Festsetzung[1]) eine Grösse (Quantum), wie wir es auch thun wollen, so hat man das Ergebniss: neben die gegebene Grösse von bestimmter Form tritt die Sonder-Grösse „Quantität" als ein Object von unendlich-veränderlicher Form[2]),

---

[1]) Sie besteht in einer zweifachen Abstraction, einmal in Bezug auf die Ersetzbarkeit der Elemente, dann in Bezug auf die Ersetzbarkeit der Einheitlichkeit der Elemente. Beide Male muss die Ersetzbarkeit in derselben Beziehung festgesetzt werden.

[2]) Vermittelst der asymptotischen Function zu denken.

d. h. als ein Denk-Gebilde, welches die gegebene Grösse aus der Starrheit ihrer Form in derselben Weise herauslöst, wie auch die Anzahl aus der Form herausgelöst werden musste, welche ihr beim Zählen zufällig aufgedrückt wurde.

So kann z. B. die Quantität „5 Meter“ für unendlich-viele Linear-Grössen Quantität sein, für eine Strecke, für einen Kreis etc., ebenso wie die Anzahl 5 auf unendlich-viele Arten durch Abzählen irgend welcher Einheiten, z. B. von Ganzen, Vierteln etc., entstanden gedacht werden kann.

Trotzdem ist die Quantität „5 Meter“ in diesem Falle diesem und in jenem Falle jenem Objecte von bestimmter Form zugeordnet.

Braunschweig. A. Wernicke.

(Schluss folgt.)

Anzeigen.

Tönnies, Ferdinand, Gemeinschaft und Gesellschaft. Abhandlung des Communismus und Socialismus als empirischer Culturformen. XXX u. 294 S. Leipzig, Fues's Verlag, 1887.

Ein gedankenschweres Buch, von dessen Inhalt es nicht leicht ist eine Vorstellung zu geben. Es ist nicht, wie der Titel anzudeuten scheint, eine Monographie über ein paar der Gesellschaftswissenschaft angehörende Begriffe, noch weniger, trotz seiner wohlgeregelten Paragraphen, ein Lehrbuch einer abgeschlossenen Disciplin; es ist vielmehr ein philosophisches System in keimhafter Gestalt: eine Psychologie, eine Ethik, eine Erkenntnisstheorie, nicht minder eine Gesellschafts-, Staats- und Rechtslehre, endlich und vor Allem eine Geschichtsphilosophie lassen sich in embryonischer Bildung darin erkennen. Man kann das Buch mit Hobbes' erster Schrift, Elements on law, oder mit Schopenhauer's Welt als Wille und Vorstellung in der ersten einbändigen Ausgabe vergleichen: es enthält Themata zu langen folgenden Gedankenreihen. Die Aehnlichkeit mit jenen Autoren beschränkt sich nicht auf diese Aeusserlichkeit. Der Verfasser erinnert an sie durch Ernst und Strenge des Nachdenkens und gedrängte Kraft der Sprache. Mit Hobbes besonders hat er gemein die Neigung zur Bildung scharf umrissener Definitionen. Störend ist dagegen die nicht selten schwerfällige Satzbildung, die übrigens meist aus dem Streben nach bestimmtester Fassung des Gedankens entsteht.

Die Betrachtungsweise unseres Autors lässt sich etwa auf folgende Weise an die historisch vorliegenden Gedankenbildungen anknüpfen. Es giebt zwei Theorien der Gesellschaft, die man als die mechanische und organische einander entgegensetzen kann. Jene, im 17. und 18. Jahrhundert herrschend, kann man nach ihrer klassischen Darstellung bei Hobbes etwa

so formuliren. Jede Gesellschaft besteht aus Individuen. Jedes Individuum hat zum absoluten Ziel aller seiner Bestrebungen das eigene Glück; alle Dinge stellen sich ihm dar als Mittel zu diesem Zweck. Zu den Mitteln gehört auch eine Form des Zusammenlebens mit anderen Individuen, wodurch ihm Sicherheit vor den Angriffen Anderer und zugleich die Möglichkeit der geregelten und gesicherten Cooperation mit Andern verschafft wird. Diese Form ist der Staat und das Recht. Staat und Recht können also angesehen werden als von den Einzelnen ausgedachte und hervorgebrachte Mittel zur Erreichung ihres absoluten Zweckes, des eigenen Glückes.

Dieser Theorie wird seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts eine andere entgegengestellt: die organische. Die Formen des Gesammtlebens sind nicht etwas künstlich Ausgedachtes, sie sind vielmehr natürliche Bildungen, so gut als die Einzelwesen selbst. Das Volk mit seinen Lebensformen ist selbst ein organisches Wesen, ein Organismus höherer Ordnung, zu dem sich die Einzelnen als Glieder verhalten. Es ist eine allzu oberflächliche Betrachtung, welche das Individuum als ein schlechthin selbständiges Wesen, als Substanz, ansieht, die tiefere Betrachtung erkennt, dass es begriffen werden muss als Accidens, Modus, an der Substanz des Volkes. Und darum sind Staat und Gesellschaft, Recht und Sitte, so wenig als Sprache und Religion, durch die Individuen ausgedacht und gemacht: sie sind die organisch gewordenen und gewachsenen Lebensformen eines Volkes, welche, die Bethätigung der Einzelnen bestimmend, in ihnen leben und durch sie sich entwickeln.

Von hieraus können wir nun die Grundanschauung des Verfassers so charakterisiren: die beiden Theorien schliessen sich nicht aus, sie haben beide Recht. Die organische hat Recht, was die ursprüngliche Entstehung jener Lebensformen anlangt. Die historisch-sociologischen Forschungen haben jenen Conceptionen die empirische Erfüllung gegeben, sie lassen uns (relative) Urzustände erkennen, in denen der Einzelne ganz gebunden und beschlossen ist in der Substanz des Gesammtlebens. Aber in anderem Sinne hat auch Hobbes Recht: die Entwickelung der Civilisation bewegt sich in einer Richtung, deren nie erreichtes, aber consequent construirtes Endziel ein Zustand ist, der durch die Kategorien des Hobbes gedacht werden kann: eine Gesellschaft, in der das Individuum, als vollkommen selbständiges Wesen, mit vollkommener Klarheit sein eigenes Glück als Ziel setzt und die Gesellschaft mit ihren Formen als Mittel zu diesem Zweck betrachtet und benutzt.

Dort, am Anfang, haben wir, was der Verfasser „Gemeinschaft“, hier, am Ende, was er „Gesellschaft“ nennt. Gemeinschaft ist wesentliche, nothwendige, organische, auf Naturbestimmtheit beruhende Einheit des menschlichen Lebens, Gesellschaft ist zufällige, mechanische, rationale, d. h. auf Berechnung der Nützlichkeit beruhende, darum conventionelle oder contractliche Vereinigung selbständiger, selbstbewusster Individuen. Als Typus der Gemeinschaft kann die Familie, als Typus der Gesellschaft die Handelsgesellschaft angesehen werden. In der Gemeinschaft ist, mit dem Wort des Aristoteles, das Ganze vor den Theilen, sie werden von ihm als seine Organe hervorgebracht und functioniren als solche, ihr Leben ist im Leben der Gemeinschaft beschlossen. In der Gesellschaft sind die Theile vor dem Ganzen, das Ganze entsteht durch das willkürliche Zusammentreten der Theile, es wird hervorgebracht als Mittel zum Dienst der Zwecke der Einzelnen; es dauert, so lange es solche Dienste leistet. Findet der Einzelne seine Rechnung nicht mehr dabei, so tritt er aus.

Die geschichtliche Entwickelung des Gesammtlebens kann nun, nach dem Verfasser, beschrieben werden als eine Bewegung von der Gemeinschaft aus zur Gesellschaft hin. Die geschichtliche Urform ist die durch Blutsverwandtschaft geeinte Sippe, der Clan, die Endform, gegen welche die Civilisation tendirt, ist das Weltreich, wesentlich bestehend in Grossstädten, in denen Jeder Jedem fremd, mit voller Bewusstheit sich selbst absolut setzt und mit Anderen nur in zufällige Beziehungen, des Handels, des Contracts, der Concurrenz, der Geselligkeit, tritt. In der Entwickelung der antiken Civilisation bis zum Römischen Kaiserreich haben wir ein typisches Beispiel dieses Vorgangs. Als mittlere Lebensformen zwischen dem durch Blutsverwandtschaft verbundenen Clan und der durch Handel und Verkehr vereinten Weltstadt erscheinen das Dorf und die Stadt (die πόλις); überwiegend ist in ihnen noch die „Gemeinschaft“, doch beginnen sich die Züge der „Gesellschaft“ zu entwickeln, die dem Leben der Grossstadt durchaus ihr Gepräge geben, wenngleich auch hier noch die ursprüngliche Gemeinschaft historisch und auch thatsächlich das Leben der Gesellschaft möglich macht. Das völlige Absterben der Gemeinschaft ist die Auflösung oder der Tod des socialen Körpers.

Als Massstab für den Fortschritt der Entwickelung in dieser Richtung kann die Entwickelung des Handels angesehen werden. Im Handel setzt das Individuum mit Bewusstheit seinen Vortheil als absoluten Zweck, es verfolgt ihn rechnend, listend,

täuschend, ohne Berücksichtigung oder auf Kosten der Zwecke Anderer. Der Händler ist das erste selbständige, von der Substanz des Stammes, wenigstens relativ, losgelöste Individuum; die Tendenz zur Internationalität ist ihm von Anbeginn an eigenthümlich. Allmälig durchdringt der Handel als auflösendes Element das ganze Leben; er verwandelt Handwerk und Kunst in Industrie, die nicht für Bestellung des persönlichen Kunden, sondern für den Markt arbeitet; er verwandelt zuletzt auch den Ackerbau in eine Form der nationalen oder internationalen Industrie. In der ursprünglichen Gemeinschaft ist jedes Haus ein selbständiges Ganze, das durch die Arbeit seiner Glieder die Güter erzeugt, deren es bedarf; hier wird gar nicht gehandelt. In der vollendeten Gesellschaft ist „Jedermann ein Kaufmann“; er arbeitet für den Markt und entnimmt durch Handel vom Markt Alles, was er braucht oder bekommen kann: es giebt nur Waaren und Händler. Die letzte Gestalt erreicht die Gesellschaft in der capitalistischen Productionsform. Hier erscheint der Kaufmann als Capitalist, der Arbeit aufkauft, um sie in Gestalt von Waaren mit Gewinn wieder abzusetzen. Ihm stehen gegenüber Verkäufer der Waare Arbeit, sogenannte Arbeitnehmer: formell freie Händler, in Wahrheit selbständige Werkzeuge (Hände), die der Capitalist zu seinem Vortheil ankauft und verbraucht. Der Zusammenschluss beider Gruppen zu scharf geschiedenen, selbstbewussten Classen charakterisirt die gegenwärtige Bewegung der Gesellschaft: es ist die Vorbereitung für den Classenkampf, die Selbstauflösung des socialen Körpers.

Der Umgestaltung des wirthschaftlichen Lebens entsprechen die tiefgreifendsten Umgestaltungen in allen übrigen Gebieten: in der ursprünglichen Gemeinschaft beruht die Ordnung auf Sitte, die Herrschaft auf Würde und Autorität, das geistige Leben besteht in Religion und Glauben; in der entwickelten Gesellschaft beruht die Ordnung auf Satzung und Convention, die Regierung wird geübt durch Angestellte unter Controle der Gesellschaft; an die Stelle von Religion und Glauben tritt Wissenschaft und öffentliche Meinung. Das souveräne rationale Individuum macht die Welt.

Das zweite Buch giebt die zugehörige psychologisch-anthropologische Ausführung zu der social-historischen. Ich kann bei dem Einzelnen nicht verweilen; der Leser, der auf die Betrachtungsweise des Autors überhaupt eingeht — und das wird wesentlich davon abhängen, in wiefern er in der Beurtheilung der Gegenwart mit ihm sympathisirt — findet darin eine Fülle tiefgeschöpfter Gedanken. Als psychologische Kategorien prägt der

Verfasser den Gegensatz von „Wesenwille“ und „Willkür“ aus. Er bezeichnet mit dem Worte Wesenwille das in Trieben, Bestrebungen, Bethätigungen sich äussernde ursprüngliche, unreflectirte Naturwesen des Menschen; mit dem Wort „Willkür“ dagegen den durch das Denken und Rechnen bestimmten, bewussten, reflectirten und gleichsam selbstgemachten Willen. Die Entwickelung des geistigen Lebens kann demnach durch die Formel bezeichnet werden: Bewegung vom Wesenwillen zur Willkür. Das nie erreichte, aber consequent construirte Ziel der Entwickelung wäre das absolute animal rationale, das auf keine Weise durch Gefühle und Triebe, sondern lediglich durch vernünftige Ueberlegung von Zweck und Mitteln bestimmt wird, der Weise Spinoza's, der allein ex ductu rationis lebt. So wenig als durch individuelle Instincte wird das vollkommen rationale Wesen auch durch sociale Instincte, Scham und Gewissen, bestimmt: vollkommene Aufgeklärtheit und Bewusstheit ist sein Charakter. So auch im Intellectuellen: die mythisch-poetische Weltanschauung, aus der unbewussten, unreflectirten, unkritischen Productivität der Phantasie entspringend, erlischt vor dem Lichte der aufgehenden Vernunft; in den Begriffen macht sich das bewusste, logische Denken die Werkzeuge, vermittelst deren es sein Ziel erreicht: Begreifung oder ideelle Zusammensetzung des Universums aus letzten rationalen Elementen. Die Begriffe der Mathematik sind die typischen Vorbilder wissenschaftlicher Begriffe überhaupt. Das Absterben der Phantasie hat das Unfruchtbarwerden für die schaffende Kunst zur Folge: das rein rationale Wesen schafft nicht schöne Bilder, sondern macht nützliche, vielleicht erstaunlich nützliche, mechanische Kunstwerke. — Wer erkennte nicht in diesen Zügen die Entwickelung des geistigen Lebens der abendländischen Welt seit dem Ausgang des Mittelalters?

Das dritte Buch verwerthet die gefundenen Kategorien in einer genaueren Betrachtung der Grundbegriffe des Rechts und Staats. Die Entwickelung des Rechts kann beschrieben werden mit der Formel Maine's: Bewegung von Status zu Contract, vom Zuständlich-Gegebenen zum Willkürlich-Gemachten. Subject des Rechts ist ursprünglich der concrete, in solchen und solchen wesentlichen Beziehungen lebende Mensch; Subject des Rechts in der entwickelten Gesellschaft ist ein abstractes, ja fingirtes Wesen, die „Person“, das rationale Gesellschaftsatom. Wie das physikalische Atom ein fingirter substantieller Punkt als Träger von Kräften ist, so ist die Rechtsperson, am deutlichsten in der juristischen Person, ein fingirter socialer Substanzpunkt als

Träger von activen und passiven Forderungen. In der analogen Entwickelung des Rechts in der Römischen und in der Germanischen Welt wird dieser Process aufgezeigt; wobei denn zugleich jene eigenthümliche Illusion ihre Erklärung findet, dass das rein aus der Vernunft construirte Recht, das thatsächlich als letzte Rechtsbildung erscheint, sich selbst für das ursprüngliche, durch positive Satzung nur verdunkelte „Naturrecht“ hält.

Im entsprechenden Process entwickelt sich das ursprüngliche, durch Einheit des vegetativ-animalischen und des geistigen Lebens (in Sitte und Glaube) verbundene „Gemeinwesen“ zum „Staat“, der auf Vernunft und Politik beruhenden Anstalt zum Schutz der gemeinsamen Interessen der in der Gesellschaft vereinigten Individuen. Der vollkommene Staat, nach diesem Begriff, ist: eine vollkommen functionirende Versicherungsanstalt gegen Angriffe aller Art auf die eigenen Interessen (life, liberty and property), ohne irgendwelche weitergehende Ansprüche an das Individuum, als die zur Bestreitung der Versicherung nothwendigen Beiträge und Leistungen; wobei selbstverständlich dem Individuum freisteht, jederzeit zu einer anderen Versicherungsanstalt überzugehen, wenn seine Interessen es zu erfordern scheinen.

Die ganze Betrachtung zielt, wie gesagt, auf eine Geschichtsphilosophie, das ist auf eine Deutung der Zukunft unserer Culturwelt ab. Auch hier kann die Anschauung unseres Autors durch seine Stellung zu dem grossen Gegensatz der geschichtsphilosophischen Ansichten bezeichnet werden, der Ansicht der Aufklärung und der Ansicht der Romantik. Er theilt mit dem Rationalismus der Aufklärung die Ansicht über die Richtung der zukünftigen Entwickelung: die europäische Welt wird immer vernünftiger, immer sicherer in der Anpassung der Mittel zu dem grossen Zweck der Lebenserhaltung. Aber er theilt nicht den Glauben, dass der Fortschritt in dieser Richtung den Himmel auf Erden bringen werde. Sein Herz ist, mit der Romantik, der Vergangenheit zugeneigt. Der grosse Process der Individualisirung und Rationalisirung des menschlichen Lebens ist zwar einerseits die Auswickelung und Vollendung seiner Naturanlage, andererseits aber zugleich die Auflösung, die zum Tode führt. Wie ein Einzelleben in nothwendiger Folge eine Reihe von Stufen durchläuft und, so sich entwickelnd, zugleich sich verzehrt, so das Gesammtleben. Die Entwickelung der Intelligenz ist das führende Moment in der Culturentwickelung; durch die Intelligenz erreicht der Wille seine Erfüllung und Selbstdurchsetzung, aber zugleich wird darin seine Substanz, das, was der Autor

Wesenwille nennt, verzehrt. Die Welt wird täglich klüger, wie auch der Mann, nach dem Wort des alten Dichters, zum Greis wird, viele Dinge täglich lernend; aber so wenig als dieser, wird jene dabei lebensmuthiger und schaffensfreudiger. Das Vermögen zu eigentlich schöpferischer Thätigkeit nimmt in eben dem Maasse ab, als das Vermögen zu rechnen, theoretisch mit Begriffen, praktisch mit Werthen, zunimmt; und die Freude folgt der schöpferischen Thätigkeit, nicht dem Rechnen.

Ein Ton pessimistischer Resignation geht durch das ganze Buch. Die Stellung der Gegenwart in dem Ablauf der Zeiten deutet sich der Verfasser durch die Aehnlichkeit unserer Zustände mit denen des Römischen Kaiserreiches. Wie dort die ganze antike Welt in der Weltstadt zusammenströmte, so ist Bildung von Gross- und Weltstädten auch für die Gegenwart die eigentlich charakteristische Thatsache. „Die Herrschaft Roms über den orbis terrarum, welche im Handel ihre materielle Basis hat, nähert alle Städte der einen Stadt, bringt alle bewussten, feilschenden, reichen Individuen, den ganzen Herrenstand des unermesslichen Reichs auf dem Forum zusammen, schleift alle Unterschiede und Unebenheiten gegen einander ab, giebt Allen die gleiche Stimme, die gleiche Sprache und Aussprache, das gleiche Geld, die gleiche Bildung, gleiche Habsucht, gleiche Neugier. — Der abstracte Mensch, die künstlichste, regelmässigste, raffinirteste aller Maschinen, ist construirt und erfunden, und ist anzuschauen wie ein Gespenst in nüchterner, heller Tagesbeleuchtung.“ Dieselbe Tendenz zur Grossstadt beherrscht unsere Zeit: dieselbe Anhäufung von Capital und Wissenschaft in derselben, dieselbe Auflösung der historischen Gemeinschaften, dieselbe Abschleifung aller historischen Besonderheiten menschlicher Bildung, dieselben abstracten Menschen, nur unterschieden durch mehr und minder von Geld und „Bildung“, dieselbe latente Feindseligkeit zwischen den nicht mehr durch Einmüthigkeit des Willens geeinten, sondern nur durch Contracte auf Zeit verbundenen Individuen, endlich dieselbe Sammlung aller Feindseligkeiten der Einzelnen in dem grossen Classengegensatz der Reichen und Armen, und damit dieselbe Auffassung von dem Wesen des Staates auf beiden Seiten: der Staat ist der Schlüssel zum Geldschrank, den die Reichen, die Gesellschaft, mit allen Mitteln festzuhalten und, so viel als möglich auf fremde Kosten, mit immer neuen Sicherheiten zu versehen, die Armen aus der Hand jener in die eigene zu bringen trachten: der Kampf um den Schlüssel wird das Ende bringen.

Ob der Verfasser Recht hat? Ob das Ende vor der Thür

ist? Wen, der nicht im Rausch der Reichsseligkeit oder der Revanchelust oder wie anderwärts die auf der Oberfläche mit lauten Kundgebungen sich bethätigenden sogenannten nationalen und patriotischen Empfindungen und Bestrebungen heissen mögen, befangen ist, beschlichen nicht ähnliche Betrachtungen und Ahnungen? Die Masse von Hass und Feindschaft, von Lüge und Unrecht, von Widerwärtigkeit und Greuel aller Art, die sich in diesen „letzten Zeiten“ aufgehäuft hat, wem schiene sie nicht, wenigstens zu Zeiten, das baldige Kommen des jüngsten Tages, die letzte Lösung aller heillosen Probleme der Civilisation, anzukündigen? — Und doch, wie oft ist der jüngste Tag der abendländischen Cultur schon angekündigt, wie oft sein Kommen in weiten Kreisen erwartet worden; und ebenso oft hat sich die Lebenskraft der Völker, die ihre Träger sind, gross genug erwiesen, um auch schwere Krisen zu überwinden. Darf an diesen Erfahrungen der Glaube an die Zukunft sich wieder aufrichten, der Glaube, dass diese Völker auch in Zukunft neuen Lebensinhalt und neue Lebensformen hervorbringen werden? Freilich kann Niemand diese Zukunft und ihre Gestalt voraus berechnen, sie liegt wie ein dunkles Räthsel vor uns; die Zukunft besteht nicht im Wissen, sondern im Glauben. Aber mir scheint, es steht nicht anders mit den Weissagungen des jüngsten Tages: wir kennen die Züge des Alterns an Individuen und können mit Sicherheit das Absterben des Lebens an ihnen erkennen; aber wir besitzen nicht eine gleiche diagnostische Einsicht für das Leben und Sterben der socialen Körper. Ist die nordamerikanische Union ein absterbender Körper? Nach dem Verfasser haben wir die Züge der „Gesellschaft“ hier in der ausgeprägtesten Gestalt: ein geschäfts- und gemeinschaftsloser Verein von Individuen. Ich würde doch Denen nicht zu widersprechen wagen, die behaupteten, die neue Welt drüben stehe am Anfang der Entwickelung einer neuen eigenen Culturwelt in eigenen Lebensformen. Und so auch nicht Denen, die von der alten Europa behaupteten, sie beginne, nachdem sie im Mittelalter ihre Schuljahre, in den folgenden vier Jahrhunderten ihre Lehr- und Wanderjahre durchgemacht habe, eben in die sogenannten besten Jahre zu treten; noch voll rüstiger Vernunft und Arbeitskraft schicke sie sich eben an, die bessere Ordnung der häuslichen Verhältnisse in die Hand zu nehmen, die bisher allzusehr durch Zufall und Historie bestimmt worden seien. Jugendblüthe und Jugendträume lägen freilich hinter ihr; aber es gebe auch einen Idealismus der Arbeit, der das Leben lebenswerth zu machen und zu finden wohl im Stande sei. Und viel-

leicht sei es nicht allzu unbescheiden zu hoffen, dass ihr endlich nach einem arbeit- und kampfreichen Leben ein friedevolles Greisenalter und Lebensende beschieden sei, ähnlich wie die antike Welt in der Erlösungsreligion des Christenthums ein solches gefunden habe.

Steglitz bei Berlin. FR. PAULSEN.

Selbstanzeigen.

Adickes, Dr. Erich, Kants Systematik als systembildender Factor. Berlin, Mayer & Müller, 1887. VIII. 174 S.

Die Schrift betrachtet KANTS System von einem neuen Gesichtspunkte aus, indem sie untersucht, welche Lehren desselben nur systematischen und architektonisch-symmetrischen Rücksichten Entstehung und Dasein verdanken. Es zeigt sich, dass dies in weit grösserem Masse der Fall ist, als man gewöhnlich annimmt, und teilweise Punkte betrifft, welche von einigen Seiten als sehr bedeutungsvoll für das ganze System angesehen werden. Alle die Lehren, bei welchen jene Entstehungsart erwiesen wird, scheiden selbstverständlich als für die Wissenschaft von keinem Wert aus. Was übrig bleibt, der eigentliche Kern, wird kurz skizziert und nach inneren Gesichtspunkten geordnet. Um jenen Erweis zu führen, ist es nötig, mehr als bisher die Entwicklungsgeschichte zu Wort kommen zu lassen. Bislang gab man nur die einiger Hauptlehren; hier wird der Versuch gemacht, die Entstehung des ganzen Systems nach seiner formellen Seite hin — des Schemas, in welches KANT seine Gedanken zwängte. — zu rekonstruieren.

Helm, Dr. Georg, Die Lehre von der Energie historisch-kritisch entwickelt. Nebst Beiträgen zu einer allgemeinen Energetik. Leipzig, A. Felix, 1887. 8°. V und 104 S. (3 M.)

Diese Schrift wendet sich nicht ausschliesslich an die Physiker, sondern auch an weitere Kreise, um das Verständnis für die in den neueren Forschungen so einflussreichen Energie-Ideen anzuregen und zu fördern. Ausgehend von den Quellen dieser Ideen auf den Gebieten der Mechanik und Physik, lässt

das Buch den Einfluss der Philosophie und der Technik in das rechte Licht treten, um so auf dem Wege der geschichtlichen Darstellung zu einer allseitigen Würdigung der Leistungen Mayer's und Joule's, v. Helmholtz' und Thomson's zu gelangen. Indem der Verfasser auch das Entropiegesetz von Clausius in die Betrachtung hereinzieht und gewisse Analogien verfolgt, auf die bereits Maxwell, Zeuner und Mach aufmerksam gemacht haben, gelangt er zu Darlegungen, welche der „Energetik" im Sinne Rankine's angehören, die über die Mechanik hinausführend alle mathematische Naturerkenntnis zu umfassen sucht, ja selbst für volkswirtschaftliche Anwendungen geeignet scheint.

Philosophische Zeitschriften.

Philosophische Monatshefte. Unter Mitwirkung von Dr. F. Ascherson etc., redigirt und herausgegeben von Prof. Dr. P. Natorp. (Heidelberg, G. Weiss.)

Band XXIV, Heft 1 u. 2: P. Natorp: Zum Eingang. — K. Lasswitz: Zum Problem der Continuität. — P. Natorp: Thema und Disposition der aristotelischen Metaphysik. — Recensionen: Wundt; Schuppe; Ed. Pfleiderer; Gomperz. — Literaturbericht: Carneri; Mollat; Lioy; Dallwig; Saltus; Eucken; P. V. Schmidt; Vorträge, philos.; K. Scipio; Kahl; Eudriss; Palamas; Jahn; Heussler; Kriegsmann. — Bibliographie etc.

Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik. Redigirt von Dr. A. Krohn und Dr. R. Falckenberg. Neue Folge. (Halle a. S., Pfeffer.)

Band 90, Heft 1: J. Volkelt: Psychologische Streitfragen I. — L. Busse: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte Spinoza's. — E. Arleth: Ueber Aristoteles' Eth. Nic. I, 5. 1097[b] 16 ff. — R. Falckenberg: R. Euckens Proleg. zu Forschungen über die Einheit des Geisteslebens etc. — Erwiderungen: Steudel gegen Schuppe; Schubert-Soldern gegen Lipps. Faktische Berichtigung. — Recensionen: Mann; Bertling; Gallwitz; Stöhr; Stommel; Die Erlösung etc. von Dr. Faust jun.; Laplace; Stehlich; Spielberg; Wolff.

Heft 2: C. Gutberlet: Teleologische Streiflichter. — G. Simmel: Ueber die Grundfrage des Pessimismus in methodischer Hinsicht. — G. Knauer: Reflexion und Reflexionsbegriffe. — Recensionen: Ardigò; Labanca; Ferri; Cesca; Caporali; Religionsphilosophie auf modern-wissensch. Grundlage; Steudel; Rée; Braasch; v. Wasserschleben; v. Berger; E. Schultze; Jonas; G. Biedermann; Commer; Schwarzkopff. — Bibliographie etc.

Band 91, Heft 1: H. Göring: Sophie Germain, die Vorläuferin Comte's. — J. Witte: Logische Forschungen der Gegenwart und Harms' opus posthumum. — G. Cantor: Mitteilungen zur Lehre vom Transfiniten. — W. Koppelmann: Romundt's Grundlegung zur Reform der Philosophie. — Recensionen: Bayreuther Taschenbuch f. 1887; O. Flügel; v. Varnbüler; S. Steiner; B. R. Martin; Skipio; Spir; Frohschammer.

Revue Philosophique de la France et de l'Étranger. Dirigée par Th. Ribot. (Paris, F. Alcan.)

Jahrgang 12, Heft 10: Ch. Féré: Dégénérescence et criminalité. — Th. Ribot: Le mécanisme de l'attention: I. L'attention spontanée. — V. Hommay: L'idée de nécessité dans la philosophie de M. Taine. — Variétés: J.-M. Guardia: Don Quichotte devant la clinique. — Analyses et comptes rendus: Rossello: Obras de Ramon Lull; Colajanni, L'alcoolismo etc.; van der Haeghen, Geulincx; Stein, Die Psychologie der Stoa; Stricker, Ueb. d. wahren Ursachen; Weber, Du Bois-Reymond; Woltz, D. Ethik als Wissenschaft; Spitta, Einleit.; Knight, Hume.

Heft 11: A. Binet: La vie psychique des micro-organismes. — Th. Ribot: Le mécanisme de l'attention. — II. L'attention volontaire. — P. Regnaud: Observations sur quelques conditions logiques du langage. — Analyses etc.: Fonsegrive, Essai sur le libre arbitre; Paulhan, Les phénomènes affectifs etc.; Vallet, Le kantisme et le positivisme; Martin, L'éducation du caractère; Riehl, Der philos. Kriticismus.

Heft 12: Ch. Féré: Note sur les conditions physiologiques des émotions. — A. Binet: La vie psychique des micro-organismes (fin). — Adam: Pascal et Descartes: Les expériences du vide. — Revue générale: Tarde: Travaux récents sur la psychologie criminelle. — Analyses etc.: de Roberty, L'ancienne et la nouvelle philosophie; Burnouf, La vie et la pensée; Bouillier, Nouv. études famil. de psychologie et de morale; Arréat, Journal d'un philosophe; Moreau, Étude positive de la synthèse;

Domet de Vorges, La constitution de l'être suivant la doctrine péripat.; de Sanderval, L'absolu; Braun, La logique de l'absolu; Grote, Le caractère et le but de ma philosophie.

Mind, a quarterly Review of Psychology and Philosophy. Edited by G. C. ROBERTSON. (London, Williams and Norgate.)

Heft 48: H. MAUDSLEY: The Physical Conditions of consciousness. — W. JAMES: The Perception of Space (IV.). — J. M. RIGG: The Place of Hypothesis in Experimental Science. — Discussion: Mr. F. H. Bradley's Analysis of Mind: J. WARD; On Feeling as Indifference: A. BAIN; Why do we remember forwards and not backwards? F. H. Bradley. — Critical Notices: Ladd, Elements of Physiol. Psychology: J. McK. CATTELL; Wilson and Fowler, The Principles of Morals: H. RASHDALL; Bosanquet, The Introduction to Hegel's Philosophy of Fine Art: D. G. RITCHIE; Delboeuf, La Matière brute et la Matière vivante: T. WHITTAKER; Höffding, Psychologie: J. SULLY. — New Books. — Notes: A Remarkable Case of Amnesia: ROBERTSON; Mill's Doctrine of Natural Kinds: W. H. S. MONCK.

Rivista Italiana di Filosofia. Diretta dal comm. L. FERRI. (Roma.)

Jahrgang 2, Bd. 2, Heft 2: V. BENINI: L'Indefinito. — A. MARTINAZZOLI: La teoria morale delle idee-forze di A. Fouillée. — L. CREDARO: Un' associazione di Herbartiani a Lipsia. — F. MASCI: I sofismi del prof. Ardigò. — Bibliografie: G. Levi; Hodgson; Bouillier. — Bollettino pedagogico e filosofico: Mrs. Grey; Cantoni; Fonsegrive; Delboeuf; van Ende; de Sanderval; Arréat; Cantoni. — Notizie etc.

Heft 3: L. CREDARO: Gli scritti e la filosofia di L. Strümpell. — R. BENZONI: Teorica del bello nelle ultime pubblicazioni d'Estetica in Italia. — A. MARTINAZZOLI: La teoria morale delle idee-forze di A. Fouillée. — F. BONATELLI: I riflessi psichici. — L. FERRI: Le lauree in filosofia. — Bibliografie: Carolina Amadori; I. Vanni; D. Levi. — Bollettino ped. e fil.: Buisson; Tannery; J. Favre; G. Sergi; Romanes; Brochard; Bölsche; Vadalà-Papale; Huit. — Notizie etc.

Rivista di Filosofia Scientifica. Diretta da E. MORSELLI. (Torino e Milano, Fratelli Dumolard.)

Band 6, Heft 8: E. TANZI: La perfettibilità psichica degli animali nel passato e nell' avvenire. — T. VIGNOLI: Note in-

torno ad una psicologia sessuale (II.). — Note critiche e comunicazioni: N. Colajanni: I caratteri della Sociologia. — Rivista analitica: Miraglia, Studi intorno alla scienza dell' educazione e ad alcuni ordinamenti scolastici (F. Pietropaolo); Rabbeno, La cooperazione in Italia (E. Tanzi). — Rivista bibliografica: Hoeffding: Trezza.

Heft 9: P. Molinari: La formazione naturale del Diritto. — T. Vignoli: Note intorno ad una psicologia sessuale (III[a] ed ultima parte). — E. Tanzi: Studi sull' ipnotismo. — La così detta »polarizzazione cerebrale« e le leggi associative. — Rivista analitica: Herzen, Le Cerveau et l'activité cérébrale, ecc. (E. Morselli); Levi, G. Bruno, ecc. (G. Stampacchia). — Rivista bibliogr.: Sergi; Tarantino; De Bella; Amicarelli; Fouillée; Debierre; De Quatrefages; Atti del congresso internazionale d'antropologia criminale.

Heft 10: S. Lourie: Studî di psico-fisiologia. — I fatti e le teorie dell' inibizione. — I fatti (I). — E. Morselli: L'ordinamento didattico delle Facoltà filosofiche in Italia ed il Congresso universitario di Milano. — Note sull' insegnamento filosofico in Germania. — Questioni universitarie: A. Labriola: La laurea filosofica. — Congresso Universitario di Milano: Discussioni intorno alla proposta Labriola. — Rivista bibliogr.: Ladd; Berthold; M[me] V. Jules Favre.

Bibliographische Mittheilungen.

Archiv f. Geschichte der Philosophie, in Gemeinschaft m. Herm. Diels, Wilh. Dilthey, Benno Erdmann u. Ed. Zeller hrsg. v. Ludw. Stein. 1. Bd. 4 Hfte. gr. 8. (1. Hft. 160 S.) Berlin, G. Reimer. 12 M.

Aristotelis quae feruntur Oeconomica. Rec. Frz. Susemihl. 8. (XXX, 94 S.) Leipzig, Teubner. 1 M. 50 Pfg.

Arréat, L., Journal d'un philosophe. In-12. 3 fr. 50.

Athenaei Naucratitae dipnosophistarum libri XV, recensuit Geo. Kaibel. Vol. I. Libri I—V. 8. (XLI, 491 S.) Leipzig, Teubner. 4 M. 80 Pfg.

Ausfeld, Rich., de libro *περὶ τοῦ πάντα σπουδαῖον εἶναι ἐλεύθερον*, qui inter Philonis Alexandrini opera fertur. gr. 8. (56 S.) Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht's Verl. 1 M. 60 Pfg.

Austen's, J., Sense and Sensibility. New Edition. Cr. 8vo. 1*s.* sewed; 2*s.* cloth. (Cassell's Red Library.)

Baader's, Frz. v., Leben u. theosophische Werke als Inbegriff christlicher Philosophie. Vollständiger, wortgetreuer Auszug in geordneten Einzelsätzen. Den Freunden der ewigen Wahrheit dargeboten durch Johs. Claassen. [In 2 Bdn.] 2. Bd. gr. 8. Stuttgart, J. F. Steinkopf. 8 M.

Inhalt: Frz. v. Baader's theosophische Weltanschauung als System od. Physiosophie d. Christentums. Durch Johs. Claassen. (XXXII, 635 S.)

Bastian, Adf., Die Welt in ihren Spiegelungen unter dem Wandel d. Völkergedankens. Prolegomena zu einer Gedankenstatistik. gr. 8. (XXVIII, 480 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 9 M.

Bernard, Claude, La science expérimentale. Avec figures. Nouvelle édition. In-12. 3 fr. 50.

Fait partie de la *Bibliothèque scientifique contemporaine.*

Best's, G. P., Morality and Utility: a Natural Science of Ethics. Cr. 8vo. 5*s.*

Bibliothek, philosophische, od. Sammlg. der Hauptwerke der Philosophie alter u. neuer Zeit. Hrsg. von J. H. v. Kirchmann. 297—300. Hft. 8. Heidelberg, Weiss' Verl.

Inhalt: René Descartes' philosophische Werke. Uebers., erläutert u. m. e. Lebensbeschreibg. d. Descartes versehen v. J. H. v. Kirchmann. 3. Abth. Die Principien der Philosophie. Mit 10 Taf. 2. Aufl. (XVI, 287 S.) 2 M. 50 Pf.

Biese, Alfr., Die Entwickelung d. Naturgefühls im Mittelalter u. in der Neuzeit. gr. 8. (VIII, 460 S.) Leipzig 1888, Veit & Co. 8 M.

Bobba, M., Pitagora, i suoi tempi e il suo istituto. Torino. in-16. pagine 64. L. 1.

Bourru, le Dr. H. et P. Burot, La Suggestion mentale et l'action à distance des substances toxiques et médicamenteuses. Avec figures. In-12. 3 fr. 50.

Fait partie de la *Bibliothèque scientifique contemporaine.*

Braun, E., La logique de l'absolu. Une loi de l'esprit humain et sa portée philosophique. In-12. 2 fr. 50.

Büchner, Prof. Dr. Ludw., Kraft u. Stoff od. Grundzüge der natürlichen Weltordnung. Nebst e. darauf gebauten Moral od. Sittenlehre. In allgemein verständl. Darstellg. 16., verm. u. verb. Aufl. Mit Bildniss u. Biographie d. Verf. 8. (XXV, 512 S.) Leipzig, 1888, Thomas. 5 M.

— **Ueb. religiöse u. wissenschaftliche Weltanschauung.** Ein historisch-krit. Versuch. gr. 8. (III, 75 S.) Leipzig, Thomas. M. 1.50.

Cantoni, C., Corso elementare di filosofia. 5a ediz. Vol. I. Psicologia percettiva. Logica. Milano. in-16. pag. 314. L. 3.50.

Commentaria in Aristotelem graeca edita consilio et auctoritate academiae litterarum regiae borussicae. Vol. IV pars I et vol. XVI. Lex.-8. Berlin, G. Reimer. 29 M.

Inhalt: IV, 1. Porphyrii isagoge et in Aristotelis categorias commentarium ed. Adf. Busse. (LVI, 181 S.) 9 M. — XVI. Ioannis Philoponi in Aristotelis physicorum libros III priores commentaria ed. Hieron. Vitelli. (XX, 495 S.) 20 M.

Compayré, G., Cours de morale théorique et pratique. In-12. Cart., 3 fr. 50.

Crüger, Dr. **Jhs., Grundriss der Psychologie f. den Unterricht u. die Selbstbelehrung.** 3., verb. Aufl. gr. 8. (VIII, 152 S. m. eingedr. Holzschn.) Leipzig, Amelang. 1 M. 80 Pfg.

Drobisch, Mor. Wilh., Neue Darstellung der Logik nach ihren einfachsten Verhältnissen m. Rücksicht auf Mathematik u. Naturwissenschaft. 5. Aufl. gr. 8. (XXVIII, 247 S.) Hamburg, Voss. 4 M.

Druskowitz, Dr. **H., Zur neuen Lehre. Betrachtungen.** gr. 8. (53 S.) Heidelberg 1888, Weiss' Verl. 1 M. 50 Pfg.

Elfes, Dr. **Aug., Aristotelis doctrina de mente humana ex commentariorum graecorum sententiis eruta.** Pars I. Alexandri Aphrodisiensis et Ioannis Grammatici Philoponi commentationes continens. gr. 8. (47 S.) Bonn, Strauss. 2 M.

Epicurea, edidit Herm. Usener. gr. 8. (LXXIX, 445 S.) Leipzig, Teubner. 16 M.

Flügel, Otto, Ostermann über Herbart's Psychologie. gr. 8. (66 S.) Langensalza, Beyer & Söhne. 75 Pfg.

Ganser, Ant., Das Ende der Bewegung. Fortsetzung der „Kosmogonie". Lex.-8. (18 S.) Graz 1888, Leuschner & Lubensky. 1 M.

Ginistrelli, E., Le leggi dell'armonia sociale. Fasc. I. Napoli. in-8. pagine 121. L. 3.50.

Glaser, Dr. **G., Zurechnungsfähigkeit, Willensfreiheit, Gewissen u. Strafe.** Theoretisches u. Praktisches. gr. 8. (94 S.) Wien, Toeplitz & Deuticke. 2 M. 50 Pfg.

Glossner, Dr. **M., Das Prinzip der Individuation nach der Lehre d. heil. Thomas u. seiner Schule.** Ein Beitrag zum philosoph. Verständnis der Materie. [Aus: „Jahrb. f. Philos. u. spekul. Theol."] gr. 8. (XV, 182 S.) Paderborn, F. Schöningh. 3 M.

Harnack, Prof. Dr. **Axel, Leibniz' Bedeutung in der Geschichte der Mathematik.** Rede. gr. 8. (26 S.) Dresden, v. Zahn & Jaensch. 1 M.

Hartmann's, Ed. v., ausgew. Werke. Wohlfeile Ausg. 13—20. Hft. gr. 8. Berlin, C. Duncker. à 1 M.

Inhalt: Philosophie d. Schönen. 2. systemat. Thl. der Aesthetik. 8 Lfgn. (XV, 836 S.)

Hebler, Prof. **C., Elemente e. philosophischen Freiheitslehre.** gr. 8. (VIII, 182 S.) Berlin, G. Reimer. 4 M.

Helm, Oberlehrer Dr. **Geo., Die Lehre v. der Energie historisch-kritisch entwickelt.** Nebst Beiträgen zu e. allgemeinen Energetik. gr. 8. (V, 104 S.) Leipzig, Felix. 3 M.

Herbart's, Joh. Frdr., Lehrbuch zur Psychologie. 3. Aufl., hrsg. v. G. Hartenstein. 3. Abdr. gr. 8. (VIII, 187 S.) Hamburg, Voss. 2 M.

Herzen, A., Le Cerveau et l'activité cérébrale au point de vue psycho-physiologique. In-12. 3 fr. 50.

Fait partie de la *Bibliothèque scientifique contemporaine.*

Jaesche, Dr. **Eman., Werden, Sein u. Erscheinungsweise des Bewusstseins.** gr. 8. (VII, 80 S.) Heidelberg, Weiss' Verl. M. 1.80.

Johnstone's, L., Short Introduc. to Study of Logic. Cr. 8vo. 2*s*. 6*d*.

Joss, Sem.-Konrekt. **Jak., Grundriss der Logik.** Für höhere Lehranstalten u. zum Selbstunterricht. 2. verm. u. verb. Aufl. gr. 8. (VIII, 84 S.) St. Gallen, F. B. Müller. 1 M. 50 Pfg.

Kayserling, M., Moses Mendelssohn. Sein Leben u. Wirken. Mit authent. Illustr. u. 1 Fcsm. 2. verm. u. neubearb. Aufl. gr. 8. (X, 548 S.) Leipzig 1888, Mendelssohn. 6 M.

Keynes', J. N., Studies and Exercises in Formal Logic. 2nd Edition, revised and enlarged. Cr. 8vo. 10*s*. 6*d*.

Krause, Karl Chrn. Frdr., System der Sittenlehre. Hrsg. v. DD. Paul Hohlfeld u. Aug. Wünsche. 1. Abth. Versuch e. wissenschaftl. Begründg. der Sittenlehre. 2. verb. u. verm. Aufl. gr. 8. (XXII, 706 S.) Leipzig 1888, O. Schulze. 11 M.

Lagarde, Paul de, Purim. Ein Beitrag zur Geschichte d. Religion. [Aus: „Abhandlungen der königl. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen".] gr. 4. (58 S.) Göttingen, Dieterich's Verl. 3 M.

Lange, Prof. Dr. **C., Üb. Gemütsbewegungen.** Eine psycho-physiolog. Studie. Autoris. Uebersetzung v. Dr. H. Kurella. gr. 8. (VIII, 92 S.) Leipzig, Thomas. 1 M. 60 Pfg.

Langguth, Adf., Goethe als Pädagog. 8. (XII, 205 S.) Halle, Niemeyer. 4 M.

Lehmann, Dr. **Otto, Das Problem der Willensfreiheit.** gr. 4. (36 S.) Duderstadt. (Leipzig, Fock.) 1 M. 50 Pfg

Lombroso, Prof. **Cesare, Der Verbrecher in anthropologischer, ärztlicher u. juristischer Beziehung.** In deutscher Bearbeitg. v. San.-R. Dr. M. O. Fraenkel. Mit Vorwort von Prof. Dr. v. Kirchenheim. gr. 8. (XXXII, 562 S.) Hamburg, J. F. Richter. 15 M.

Lotze's, H., Metaphysic. In 3 books. Engl. Transl., ed. by B. Bosanquet. 2nd Edit. 3 vols. Cr. 8vo. 12*s*.

— **Grundzüge der Metaphysik.** Diktate aus den Vorlesgn. 2. Aufl. gr. 8. (100 S.) Leipzig, Hirzel. 1 M. 80 Pfg.

Loewy, Dr. **Thdr., Die Vorstellung d. Dinges auf Grund der Erfahrung.** Ein Entwurf. gr. 8. (III, 275 S.) Leipzig, Reissner. 7 M.

Luthard, Dr. **Chr. Ernst, Die antike Ethik in ihrer geschichtlichen Entwickelung,** als Einleitg. in die Geschichte der christl. Moral dargestellt. gr. 8. (VIII, 187 S.) Leipzig, Dörffling & Franke. 6 M.

Martinak, Gymn.-Lehr. Dr. **Ed., Zur Logik Lockes.** John Lockes Lehre v. den Vorstellgn., aus dem Essay conc. hum. underst. zusammengestellt u. untersucht. gr. 8. (35 S.) Graz, Leuschner & Lubensky. 1 M.

Mauerhof, Emil, Vom Wahren in der Kunst. 8. (238 S.) Leipzig, Haessel. 4 M.

McCosh's, Dr. **J., Psychology: — The Motive Powers:** Emotions, Conscience, Will. 8vo. 6*s*. 6*d*.

Miklosich, Dr. **Frz., Die Blutrache bei den Slaven.** [Aus: „Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss."] Lex.-8. (86 S.) Wien, Gerold's Sohn. 4 M. 30 Pfg.

Moutin, L., Le Nouvel hypnotisme. In-12. 3 fr. 50.

Muff, Gymn.-Dir. Prof. Dr. **Chr., Das Schöne.** Ästhetische Betrachtungn. f. gebildete Kreise. 8. (V, 162 S.) Halle, Mühlmann, 2 M. 80 Pfg.

Müller, Oberlehr. **Walter, Comenius: ein Systematiker in der Pädagogik.** Eine philosophisch-histor. Untersuchg. gr. 8. (50 S.) Dresden, Bleyl & Kaemmerer. 1 M. 50 Pfg.

Nicoladoni, Dr. **Alex., Christian Thomasius.** Ein Beitrag zur Geschichte der Aufklärg. Mit dem Bildnisse d. Thomasius. gr. 8. (VII, 104 S.) Berlin 1888. Stuhr. 4 M.

Pfleiderer's, Dr. **O., The Philosophy of Religion on the Basis of its History.** Transl. Vol. 2. 8vo. 10*s.* 6*d.*

Planck, Max, Das Princip der Erhaltung der Energie. Von der philosoph. Facultät Göttingen preisgekrönt. gr. 8. (XIII, 247 S.) Leipzig, Teubner. 6 M.

Ploss, Dr. **H., Das Weib in der Natur- u. Völkerkunde.** Anthropologische Studien. 2., stark verm. Aufl. Nach dem Tode des Verf. bearb. u. hrsg. v. Dr. Max Bartels. Mit 6 lith. Taf. u. ca. 100 Abbildgn. im Text. 3.—10. (Schluss-)Lfg. gr. 8. (1. Bd. XX u. S. 257—576 u. 2. Bd. VII, 719 S.) Leipzig, Th. Grieben. à 2 M. 40 Pfg.

Prel, Dr. **Carl du, Die monistische Seelenlehre.** Ein Beitrag zur Lösung d. Menschenrätsels. gr. 8. (VII, 378 S.) Leipzig 1888, E. Günther. 6 M.

Radakowitzsch, N., Zur Erkenntnis d. Idee d. Menschen. gr. 8. (XII, 581 S.) Göttingen, Dieterich's Verl. 10 M.

Rumpel, Prov.-Schulr. Dr. **Thdr., Philosophische Propädeutik od. die Hauptlehren der Logik u. Psychologie.** Zum Gebrauche in Gymnasien bearb. 8. Aufl. 8. (XVI, 152 S.) Gütersloh, Bertelsmann. 2 M.

Sammlung gemeinverst. wissensch. Vorträge, hrsg. v. Rud. Virchow u. Frz. v. Holtzendorff. N. F. 2. Jahrg. 16. Hft. gr. 8. Hamburg, J. F. Richter.

Inhalt: Ueber Recht u. Billigkeit. Von Geh.-R. Prof. Dr. Ubbelohde. (28 S.) 60 Pfg.

Sammlung klinischer Vorträge, hrsg. von Rich. v. Volkmann. Nr. 299. Lex.-8. Leipzig, Breitkopf & Härtel. 75 Pfg.

Inhalt: Ueber die Beziehungen d. moralischen Irreseins zu der erblich degenerativen Geistesstörung v. Prof. Otto Binswanger. (42 S.)

Sammlung naturwissenschaftlicher Vorträge, hrsg. v. Dr. Ernst Huth. 2. Bd. 2. Thl. gr. 8. Berlin 1888, Friedländer & Sohn. 40 Pfg.

Inhalt: Über Hypnotismus. Vortrag v. Stabsarzt Dr. Hering. (16 S.)

Sanderval, O. de, De l'absolu: La Loi de vie. In-8. 5 fr.

Schmidt, Dr. **Eugen v., Begriff u. Sitz der Seele.** gr. 8. (V, 76 S.) Heidelberg, Weiss' Verl. 2 M.

Seiling, Max, Mainländer, e. neuer Messias. Eine frohe Botschaft inmitten der herrsch. Geistesverwirrg. gr. 8. (III, 144 S.) München 1888, Th. Ackermann. 2 M. 40 Pfg.

Senecae Patris, L. Annaei, scripta quae manserunt. Edidit H. J. Müller. E. s. t.: L. Annaei Senecae oratorum et rhetorum sententiae, divisiones, colores. 8. (XLIV, 628 S.) Wien u. Prag, Tempsky. — Leipzig, Freytag. 14 M.

Seyfarth, Dr. **Heinr., Louis de la Forge u. seine Stellung im Occasionalismus.** Ein Beitrag zur Geschichte der Philosophie. gr. 8. (V, 59 S.) Gotha, Behrend. 1 M. 60 Pfg.

Snell, † Prof. **Karl, Vorlesungen über die Abstammung des Menschen.** Aus dem handschriftl. Nachlasse. Hrsg. v. Prof. Dr. Rud. Seydel. 8. (III, 214 S.) Leipzig, Arnold. 2 M. 50 Pfg.

Sommer, Hugo, Individualismus od. Evolutionismus? Zugleich e. Entgegng. auf die Streitschrift d. Hrn. Prof. Wilh. Wundt. gr. 8. (VII, 131 S.) Berlin, G. Reimer. 3 M.

Spencer, Herbert, System der synthetischen Philosophie. 7. Bd. gr. 8. Stuttgart, Schweizerbart. 12 M.

Inhalt: Die Principien der Sociologie. Autor. deutsche Ausg. Nach der 3. verm. u. verb. Aufl. übers. v. Prof. Dr. B. Vetter. 2. Bd. (X, 516 S.)

Steinbrügge, Prof. Dr. **H., Ueb. secundäre Sinnesempfindungen.** Acad. Antrittsrede. gr. 8. (26 S.) Wiesbaden, Bergmann. 80 Pfg.

Sterne, Carus, Die alte u. neue Weltanschauung. Studien üb. die Rätsel der Welt u. d. Lebens. Mit zahlreichen Textabbildgn., Porträts u. Taf. (In ca. 25 Lfgn.) 1. Lfg. gr. 8. (48 S.) Stuttgart, Weisert. 50 Pfg.

Thomas v. Aquin, Die katholische Wahrheit od. die theologische Summa, deutsch wiedergegeben v. Dr. Ceslaus Maria Schneider. 5. Bd. gr. 8. Regensburg, Verlags-Anstalt. 6 M. 40 Pfg.

Inhalt: 2. Hauptteil. Die Sittenlehre. 1. Abtlg. Die allgemeinen Principien der Sittenlehre. 1. Abhandl. Der sittl. Charakter d. menschl. Handlgn. u. die menschl. Leidenschaften. (501 S.)

Universal-Bibliothek, Nr. 2313—2316. gr. 16. Leipzig, Ph. Reclam jun. à 20 Pfg.

Inhalt: Genie u. Irrsinn in ihren Beziehungen zum Gesetz, zur Kritik u. Geschichte. Von Prof. C. Lombroso. Mit Bewilligg. d. Verf. nach der 4. Aufl. d. italien. Orig.-Textes übers. v. A. Courth. (436 S.) geb. 1 M. 20 Pfg.

Van der Aa, J., Praelectionum philosophiae scholasticae brevis conspectus. Liber septimus: Ethica. Gr. in-8. (Louvain.) 4 fr. 50.

Van Ende, U., Histoire naturelle de la croyance. Première partie: l'Animal. In-8. 5 fr.

Wundt, Prof. **Wilh., Grundzüge der physiologischen Psychologie.** 3. umgearb. Aufl. Mit 210 Holzschn. 2 Bde. gr. 8. (XII, 544 u. X, 562 S.) Leipzig, Engelmann. 18 M.

Zeitalter, das, der Natur-Erkenntnis. Ein Beitrag zum Verständnis der Gegenwart. gr. 8. (56 S.) Leipzig, Findel. 80 Pfg.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Causalität und Sittlichkeit.

Das schwerste Bedenken, das gegen jede consequent deterministische Ethik erhoben wird, richtet sich gegen die Sittlichkeit selbst und meint, von dieser könne im eigentlichen Sinne keine Rede mehr sein, sobald das Causalgesetz den Willen unerbittlich beherrscht. Mit diesem einzigen Satze sind zwei grosse Fragen aufgeworfen: erstens, ob mit dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft eine andere als eine deterministische Ethik vereinbar ist; zweitens, ob, falls wirklich die Aeusserungen des Willens wie alles andere Geschehen dem Causalgesetz ausnahmslos unterworfen sind, das menschliche Handeln nicht doch zu einer Höhe sich emporschwingen könne, welche als Sittlichkeit sich bezeichnen lässt? — Die Moralisten, welche sich beeilen, die zweite Frage zu verneinen, gehen von der Ansicht aus, die Verneinung der ersten Frage dadurch zu erschweren. Ein derartiger Zusammenhang besteht aber gar nicht zwischen diesen beiden Fragen. Wollte die Wissenschaft bei Beantwortung der ersten Frage durch die etwaige Beantwortung der zweiten sich leiten lassen, so würde sie willkürlich verfahren: nicht das Gute, sondern das Wahre ist das Ziel der Wissenschaft, welche um die Folgen gar nicht sich zu kümmern hat. Sie erfindet ja nicht, und kann nur finden; und was sie bislang der Wahrheit entsprechend gefunden, hat noch immer zum Guten geführt. Oder ist etwa damit, dass eine neue Errungenschaft der Wissenschaft in Widerspruch steht mit dem, was die Menschen eben für gut halten, auch schon gesagt, dass diese, in das Neue sich schickend, nicht zu einem Guten gelangen können, von

dem sie bis dahin keine Ahnung gehabt? Gewiss ist es, dass die Unterdrückung des Wahren immer vom Uebel war.

Betrachten wir nun die Ethik im Lichte der Entwicklungslehre, deren wichtigste Grundsätze Gemeingut der Wissenschaft geworden sind; so haben wir ganz abzusehen von jedem an und für sich existirenden Geist, welcher sich über das die Natur beherrschende Causalgesetz stellen könnte. Ebenso ist, vom Standpunkt der Entwicklungslehre, das Selbstbewusstsein nur eine Begleiterscheinung des menschlichen Thuns, welche diesem zwar eine gewisse Selbständigkeit verleiht, aber dem Willen durchaus nicht zu einer eigentlichen Wahlfreiheit verhilft. Dass diese letztere zu Etwas würde, worauf kein Verlass wäre, und das längst zu einem sittlichen Chaos geführt hätte, ist für jeden unbefangenen Denker erwiesen, gehört aber nicht hierher. Hierher gehört, dass die tonangebende Moral die Annahme einer Willensfreiheit als Wahlfreiheit für unerlässlich hält, soll es anders einerseits ein Verdienst und mit diesem einen Anspruch auf Belohnung, andererseits eine Schuld und mit dieser ein Bekennen der Strafwürdigkeit geben. Diese ganze Moral ist eben auf einen Tugendbegriff gegründet, welcher mit einer wirklichen Willensfreiheit steht und fällt. Bevor wir aber an den Versuch gehen, darzuthun, zu welcher sittlichen Höhe auch bei determinirtem Willen der Mensch sich erheben kann, wollen wir zeigen, wie drei der bedeutendsten Denker der Neuzeit zur Frage der Willensdeterminirtheit und einer anderen Welt sich verhalten, in welcher der Tugend und dem Laster die gebührende Vergeltung unausbleiblich zu Theil würde. Wenn wir hier auf die Anschauung des berühmten Logikers Sigwart nicht näher eingehen, so geschieht dies nur, weil wir erst kürzlich in einem „Zur Glückseligkeitslehre“ überschriebenen Essay [1]) ausführlicher dargethan haben, dass nach seinem allgemeinen System von Zwecken der Willensimpuls nur bei etwas

---

[1]) Entwicklung und Glückseligkeit, ethische Essays. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1886, S. 215 ff.

den Wollenden Befriedigendem, also in Gemässheit der Naturgesetze zu Stande kommt. Von einem Imperativ, der sich mit der Natur in Widerspruch setzen könnte, ist da keine Rede, und SIGWART gelangt auf einem Umwege, der durch seine endlosen Windungen ganz andere Erwartungen hervorruft, zu demselben Resultat, zu welchem uns eine von jedem Naturzweck absehende Weltanschauung gerades Weges führt. Die drei Denker, welche wir nun und zwar als die neuesten Repräsentanten des Kriticismus, Idealismus und Positivismus in's Auge fassen wollen, sind RIEHL, WUNDT und LAAS. Wir beginnen mit dem Ersten.

A. RIEHL ist unstreitig der grösste kritische Philosoph seit KANT. Eine Ethik ist zwar von ihm erst in Aussicht gestellt, aber der Schlussband seines Werkes: „Der philosophische Kriticismus und seine Bedeutung für die positive Wissenschaft“[1]) ist erschienen, und die totale Metaphysiklosigkeit seines Weltbildes verbürgt uns eine total metaphysiklose Ethik. Was ihn nöthigt, den Dualismus, welchen er sachlich rückhaltlos ablehnt, als Methode[2]) aufrecht zu halten, ist uns nicht klar; wenigstens erscheint uns seine, wenn auch nur methodische Unterscheidung als viel zu tiefgehend, falls sie nur dem Umstande gelten sollte, dass wir des allgemeinen Verständnisses wegen genöthigt sind, dem Ausdruck „physisch“ gegenüber den Ausdruck „psychisch“ beizubehalten. Vollkommen klar dagegen ist es uns, dass seine Unterscheidung ganz missverstanden werden müsste, um zur Annahme einer Seele im eigentlichen Sinne zurückzuführen. Und nur ein im Menschen selbständig waltender Geist wäre in der Lage, mit jener Freiheit zu wollen und zu handeln, welche eine unvermeidliche Voraussetzung der landläufigen Moral ist. Wenn RIEHL sagt: „Man kann die Materie nicht definiren, ohne in die Definition stillschweigend oder ausdrücklich die Beziehung auf das Bewusstsein, das die Dinge als materielle empfindet, einzuschliessen[3])“, — so ist dies ganz

[1]) Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1887.
[2]) A. a. O. II. Bd. 2. Th. S. 191.
[3]) A. a. O. S. 189.

richtig, weil die Materie als blosses Ansich, wie alles Ansichsein, unfassbar ist, und die Formen ihres Erscheinens aus dem untrennbaren Zusammenwirken ihres Ansichseins und der Auffassungsweise unseres Organismus hervorgehen. Aber durch diese Beziehung, welche nur unsere Auffassungsweise berührt, werden Materie und Bewusstsein nicht im Geringsten identificirt. Gewiss ist das Bewusstsein, wie es fertig vor uns hintritt, unerklärlich, und zwar nicht blos wegen der wunderbaren Entfaltung des aus ihm sich entwickelnden Denkens, sondern als Etwas, hinter das wir überhaupt nicht zurückkönnen, ohne es mitzunehmen, als Etwas, das in seiner Einfachheit nicht weiter sich zerlegen lässt. Das Unfassbare ist das Sein, und nur das Bewusst werden können wir begreifen. Darum ist der Materialismus im Unrecht, wenn er meint, aus der Materie als solcher die Erscheinungen, welche wir zum Unterschied von den rein physischen als psychische bezeichnen, erkennen und erklären zu können. Er bewerkstelligt dies, indem er der Materie Eigenschaften andichtet, die mit ihr selbst gar nichts gemein haben, und verfällt dadurch, ohne es zu merken, erst recht in den Dualismus, welchem er zu entfliehen strebt. Die psychischen Erscheinungen lassen eben allein auf genetischem Wege sich erklären, indem wir nämlich ihrer allmählichen Entstehung nachforschen. Unsere Erfahrungen über das allgemeine Werden und Vergehen nöthigen uns zu der Annahme einer Zeit der Rückbildung, in welcher es keine Menschen und Thiere, also kein bewusstes Empfinden auf dieser Erde geben wird; man müsste denn unter Bewusstsein etwas verstehen, das auch ohne die Organisirung, von welcher wir es nie getrennt finden, vorkommen könnte. Aus demselben Grunde müssen wir eine frühe Zeit der Entwicklung denken, in welcher es nur Pflanzen gab, folglich erst ein Empfinden, welches wir als bewusst nicht uns vorzustellen vermöchten, weil die Bedingungen noch fehlten, welche, soweit unser Wissen reicht, das Fühlen (Vorstellen, Bewusstwerden) der Empfindung dem Individuum ermöglichen. In diesen beiden Fällen lässt sich die Materie nicht anders auffassen als jetzt; sie zeigen uns aber, dass das dabei mitspielende

Bewusstsein nur in der Auffassung liegt und mit dem Ansichsein der Materie nichts gemein hat.

Von solchen Verhältnissen der Entwicklung ausgehend, und diese durch ihre späteren Stadien verfolgend, gelangen wir zu einer Erklärung des Bewusstseins, nach welcher dieses, als das Resultat der Centralisirung physiologischer Functionen, allerdings mit einem göttlichen Ursprung des menschlichen Geistes nicht vereinbar ist, dafür aber zum Zweck eines widerspruchlosen Naturerkennens genügend ausreicht. Eine unbefangene Forschung darf nie darnach fragen, ob die Ergebnisse, zu welchen sie gelangt, mit herrschenden Denkgewohnheiten und Gemüthsbedürfnissen in Einklang sich befinden? Auf Wahrheit haben sie zu beruhen; denn auf diese Ergebnisse baut die Forschung weiter. Beruhen sie auf Wahrheit, so können sie nur die Wahrheit fördern; während ihre Unwahrheit, mag sie noch so sehr den Wünschen des Augenblicks zusagen, nur zu Unwahrheiten führen und Folgen haben kann, deren Verderblichkeit vorauszusehen der hellste Kopf nicht vermag. Wie wenig es RIEHL mit seiner dualistischen Methode um metaphysische Vortheile und um das Gewinnen eines spiritualistischen Standpunkts zu thun ist, zeigt sich am durchschlagendsten dort, wo er gegen KANT polemisirt, welcher der praktischen Vernunft zur Grundlage gab, was er in der Vernunftkritik als unhaltbar nachgewiesen hatte. Er sagt: „Wer wird auch die Moral auf den Flugsand metaphysischer Speculationen bauen wollen? Wie, wenn es nun keine persönliche Fortdauer giebt, muss darum auch die Moral preisgegeben werden? SOKRATES und auch SPINOZA dachten hierin grösser vom moralischen Bewusstsein des Menschen als KANT[1]." Aus diesen klaren Worten ergiebt sich von selbst, dass RIEHL's ethisches Ideal auf keinem Tugendbegriff beruht, der in sich zusammensinkt, sobald die Vergeltung, auf welche in diesem Leben mit Bestimmtheit nicht zu rechnen ist, auch in einem anderen Leben nicht zu gewärtigen wäre. Und RIEHL's Stellung zum Determinismus geht aus dem folgenden Satz

---

[1]) A. a. O. S. 188.

klar hervor: „So bedeutsam für die Erziehung und Selbsterziehung die Möglichkeit Entgegengesetztes zu wollen ist, so unstreitig ist es doch, dass ein Wunsch nicht von selbst zu einem Wollen wird, dass also Niemand frei ist, das, was er blos wünscht, auch zu wollen[1].“ Darum bezeichnet er die Willensfreiheit als keine Illusion, sondern als die „unvollständige, völlig einseitige Auffassung des Willensvorganges[2].“

Die grossartigen Leistungen W. WUNDT's auf den Gebieten der Psychologie und Logik sind bekannt, und seine kürzlich erschienene Ethik stellt den früheren Werken würdig sich zur Seite. Die Grundlage, welche er der Moral giebt, ist die historische. Indem er uns dabei die Thatsachen des sittlichen Lebens vorführt, zeigt er uns nicht nur, welche wichtige Rolle die Religion dabei gespielt hat, sondern auch, welche Natur- und Culturbedingungen gleichzeitig massgebend gewesen sind. Hierauf geht er zu einer Charakterisirung und Kritik der vornehmlichsten philosophischen Moralsysteme von der ältesten bis zur neuesten Zeit über, und gewinnt dadurch den Standpunkt zu einer allgemeinen Zusammenfassung der Principien der Sittlichkeit und der sittlichen Lebensgebiete. Die Behandlung ist eine so gründliche, das bewältigte Material ein so riesiges, dass wir der Ansicht sind, es sei damit nach der eingeschlagenen Richtung das Mögliche geleistet. Wir sind um so mehr dieser Ansicht, weil die Moral überhaupt nur historisch sich begründen lässt, und WUNDT diese Aufgabe gelöst hat als ein ebenso bewanderter als aufrichtiger Anhänger der Entwicklungslehre. Kurz: als Wissenschaft der Normen mit allen ihren Widersprüchen und Ausnahmen lässt dieses Werk nichts zu wünschen übrig.

Nur auf Eines erhalten wir keine uns befriedigende Antwort. Wir sehen, wieso es gekommen ist, dass die Moral ihren Einzug auf Erden gehalten hat, und können bei der evolutionistischen Behandlung der Sache hinzudenken, dass es

[1]) A. a. O. S. 221.
[2]) A. a. O. S. 217.

so habe kommen müssen; allein wodurch der Einzelne dahingebracht werden kann, seinen eigenen Antrieben entgegen, ohne Förderung, ja mit Schädigung des eigenen Wohls, den Weg der Tugend zu gehen, erfahren wir nicht. Wie in der „Physiologischen Psychologie“ unter der überreichen Schilderung der Sinnesthätigkeit die Kennzeiehnung des psychischen Moments nahezu verschwindet: so ist in dieser „Ethik“ unter dem Ueberreichthum an moralischem Material das, was — für uns wenigstens — das Wesentliche an der Sache ist, nicht recht zu finden. WUNDT lehnt mit Entschiedenheit Alles ab, was als kategorischer Imperativ bezeichnet werden könnte, indem er davon sagt: „Diese Auffassung, die als eine philosophische Umformung der mythologischen Gewissenstheorie zu betrachten ist, enthält zwei Voraussetzungen, von denen die eine der sittlichen Erfahrung, die andere der psychologischen Natur des Menschen widerstreitet [1].“ Er geht auch in der That nur von sittlichen Zwecken aus, und spricht nicht von Tugenden, sondern von sittlichen Motiven, nicht von Pflichten, sondern von sittlichen Normen. Gegen die von ihm aufgestellten Normen lässt sich vom moralischen Standpunkt selbstverständlich nichts einwenden; und dass er dabei das Individuum zu wenig berücksichtigt, steht mit diesem Standpunkt in keinem Widerspruch. Aus dem Selbsterhaltungstrieb entwickelt sich ihm die Selbstvervollkommnung; allein beide erklärt er, sobald sie aus individuellen Zwecken sich ergeben, als sittlich werthlos. Auf den sittlichen Werth können wir hier noch nicht eingehen und fragen nur: was dem Menschen es ermöglicht, seinen eigenen Zwecken, mithin seiner Natur entgegen, allgemeinen Zwecken sich hinzugeben? Es könnte dies nur aus der Art seines Geistes oder seines Willens erklärt werden; und dass ein für sich seiender, über alle sinnlichen Triebe erhabener Geist, dessen Erkenntniss für die Entscheidungen des Willens ausschliesslich massgebend wäre, diese Aufgabe glücklich zu lösen vermöchte, bestreiten wir nicht.

---

[1]) WILHELM WUNDT: Ethik, Stuttgart, Enke, 1886, S. 415.

Allein nicht nur sind dies Annahmen, zu welchen ein Anhänger der Entwicklungslehre nicht sich versteigen kann: selbst die leichten Zweifel finden wir in diesem Buche gänzlich niedergeschlagen, welche, anlangend das psychische Moment, durch eine gewisse Unbestimmtheit in den frühern Werken wachgerufen worden waren, und WUNDT den Vorwurf, einer Art Animismus zu huldigen, zugezogen hatten. WUNDT kennt nur Eine Materie als Trägerin aller Entwicklung und sagt ausdrücklich: „Jener substantialisirte Begriff des Bewusstseins steht in der That vollkommen auf gleicher Linie mit der Lebenskraft der älteren Physiologie[1].“ Also nicht ein besonderer Geist denkt im Menschen, sondern der Mensch selbst, der ganze Mensch ist es, der fühlt, denkt und will. Und mit derselben Entschiedenheit wie über das Bewusstsein spricht sich WUNDT über den Willen aus, indem er KANT's intelligibeln Charakter verwirft, welcher die Willensäusserung auf eine psychische Causalität zurückführt, aber diese in ein an sich ursachloses Sein der Persönlichkeit verlegt. Gegen den Willen als Wahlfreiheit tritt er auf, wie folgt: „Nicht, dass eine Wahl stattfindet, sondern dass die Wahl selbst eine freie sei, erscheint uns als das wahre Kennzeichen einer freien Handlung, und frei nennen wir die Wahl, wenn sie mit Selbstbewusstsein geschieht. Dass Selbstbewusstsein aber nehmen wir in diesem Fall nicht blos in jenem allgemeinsten psychologischen Sinne, in welchem es mit dem einfachen Ichbewusstsein identisch ist, sondern in der tiefern Bedeutung eines Bewusstseins der eigenen Persönlichkeit mit allen ihren auf der zurückgelegten Willensentwicklung beruhenden Eigenschaften. Seiner selbst bewusst sein heisst also in diesem Falle: der eigenen, durch die vorausgegangene Willensentwicklung bestimmten Persönlichkeit bewusst sein; und selbstbewusst handeln heisst: mit dem Bewusstsein der Bedeutung handeln, welche die Motive und Zwecke für den Charakter des Wollenden besitzen. Der Träumende

---

[1]) A. a. O. S. 373.

und der Geisteskranke können nicht nur willkürlich, sondern sogar in dem allgemeinen Sinne selbstbewusst handeln, dass sie eine Vorstellung ihres Ichs besitzen. Sie handeln aber nicht in dem engern ethischen Sinne selbstbewusst, in welchem dieses Selbst die ganze durch die seitherige Geistesentwicklung bestimmte und nicht durch Krankheit oder störende äussere Einflüsse alterirte Persönlichkeit in sich schliesst[1]."

Es ist dies eine vortreffliche Kennzeichnung der Selbständigkeit, welche auch nach unserer Ueberzeugung den Staat berechtigt, seine Angehörigen zur Verantwortung zu ziehen, und welche den Einzelnen, der — die nöthigen Auswanderungsbestimmungen vorausgesetzt — freiwillig den Schutz des Staates geniesst, dessen Gesetze zu achten verpflichtet. Diese Verantwortlichkeit wird auch Keiner, der seine fünf Sinne gesund beisammen hat, mit der Behauptung von sich abwälzen, nicht er sei der eigentliche Thäter seiner Thaten. Dadurch würde er als Person abdiciren, sich selbst als etwas Nichtiges erklären, worauf kein Verlass ist. Es ist auch thatsächlich auf den Einzelnen, der seines vollen Selbstbewusstseins sich erfreut, und zwar nur auf Grund des allgemeinen und unabänderlichen Causalgesetzes ein Verlass, insofern er, seinem Charakter gemäss, unter gleichen Umständen immer gleich handeln wird. Und wie Einer, sobald er das Gesetz bricht, eine Schuld auf sich ladet: so erwirbt er sich um den Staat, dessen Wohl er fördert, ein Verdienst. In einem ähnlichen Verhältniss befindet sich der Einzelne auch gegenüber der Gesellschaft, welcher er angehört, und bei deren Forderungen der Brauch das Gesetz vertritt. Auch da werden Schuld und Verdienst ihre Bedeutung nie verlieren, und Strafe und Lohn — wie beim Staate — Motive abgeben, welche bei den Willensentscheidungen des Einzelnen massgebend sein, d. h. den überwiegenden Impuls bilden können.

Ganz anders stellt sich aber die Frage gegenüber der Sittlichkeit. Der die Gesetze des Staates achtet, handelt

---

[1]) A. a. O. S. 398.

noch nicht sittlich, sondern einfach legal; und der den Bräuchen der Gesellschaft nachkommt, ist noch nicht sittlich und höchstens social. Zudem kann es in einem Staate unsittliche Gesetze, in einer Gesellschaft unsittliche Bräuche geben; und weit entfernt, in einem bestimmten Staate und in einer bestimmten Gesellschaft immer Gesetzen und Bräuchen zu begegnen, welche für ein ächt sittliches Verhalten zu ausschlaggebenden Motiven werden: kann vielmehr der ethisch erhobene Mensch angesichts bestehender Bräuche und Gesetze mit Normen in Conflict gerathen, die ihm heilig sind. Nehmen wir nicht eine Weltlenkung an, die, wenn auch nur zeitweise, schon hienieden als Vorsehung dem unerbittlichen Rade der Causalität in die Speichen fährt, im Jenseits aber als vollkommen ausgleichende Gerechtigkeit der Tugend den Lohn, dem Laster die Strafe nach Verdienst sichert, so reicht die Freiheit des Handelns, die wir soeben kennen gelernt haben, nicht aus, um uns zu bestimmen, dem allgemeinen Wohl unser individuelles Wohl zu opfern. Es müsste dies eine übermenschliche Freiheit sein, welcher ein überwältigender Imperativ oder mindestens ein unvertilgbarer moral sense in's Herz geschrieben wäre. Mit Recht lehnt WUNDT den machtlosen Imperativ ab; und dass der moralische Sinn dem Menschen nicht von Haus aus eigen ist, lässt aus der Geschichte des Menschen leicht sich erweisen. Es bliebe nur der Utilitarismus übrig. Allein diesem ist der das Individuum absolut verläugnende Standpunkt WUNDT's diametral entgegengesetzt; und selbst von der Glückseligkeitslehre, zu der wir den Utilitarismus geläutert wissen wollen, müssen wir zugeben, dass sie den Anforderungen, welche WUNDT an den ethisch erhobenen Willen stellt, nicht genügend entspricht. Wir bekämpfen zwar auch, und so entschieden als irgend Einer, den eigentlichen Individualismus, der Alles seinen Zielen unterordnet; aber wir lassen darum das Individuum nicht untergehen, und fordern von ihm nichts Unmögliches. Der Altruismus, zu welchem der Egoismus sich klärt, schöpft seine Macht aus der überwiegenden Befriedigung, die

er dem Individuum zu gewähren weiss. Unser Ideal ist ein körperlich und geistig gleichmässig entwickelter, von einem schönen Weltbild erfüllter Mensch, der mit dem Erreichbaren sich begnügt, und weder durch eine unnütze Casuistik sich beirren, noch von einer fruchtlosen Reue sich zerfleischen lässt, beseligt durch das Gute, das zu leisten ihm gegönnt ist.

Das Ideal, das WUNDT vorschwebt, ist gewiss ein höheres; aber wodurch wird der Einzelne in den Stand gesetzt, unentwegt ihm zu folgen? Auch das Glückseligkeitsstreben, von dem wir ihn geführt sein lassen, vermag vor zeitweisen Verirrungen ihn nicht zu bewahren. Wie aber erst, wenn an die Stelle tiefinnerer Befriedigung der Schmerz einer ununterbrochenen Selbstaufopferung tritt? Lässt wirklich das Causalgesetz eine Auffassung zu, nach welcher der menschliche Geist die Macht hätte, die Natur ungestraft in's Gesicht zu schlagen? Wir kennen nur Eine Causalität, die wir nur als allgemein und undurchbrechbar denken können. Unterscheidet WUNDT eine geistige von einer mechanischen Causalität, so sehen wir nicht ein, warum man nicht sollte, den Begriff des Mechanischen schärfer fassend, zwischen diese beiden eine organische Causalität einschalten können? Die Unterscheidung kann sich doch nur auf das Gebiet beziehen, in welchem die Causalität zur Geltung kommt, nicht aber auf die Causalität selbst; denn die nothwendige Ursächlichkeit des Geschehens bleibt auf allen Gebieten dieselbe. In der Nothwendigkeit der Verbindung liegt's, für die wir keinen prägnantern Ausdruck haben, als dass jede Wirkung in ihrer Ursache enthalten ist. Das gilt von der Bewegung einer Luftpumpe nicht mehr als von der Bewegung eines Blutgefässes, und von einer unbewussten Empfindung nicht mehr als von einem bewussten Gefühl. Das Denken, welches das Handeln des im vollsten Sinne des Wortes selbstbewussten Menschen begleitet, ändert nichts an der unerbittlichen Verkettung von Ursachen und Wirkungen, welche die Willensäusserung determiniren. Der Wille selbst ist ja gar nicht etwas für sich Existirendes und nur ein Ausdruck, dessen wir bedürfen, um eine besondere Zusammenfassung

menschlicher Thätigkeiten zu bezeichnen und in unserm Denken festzuhalten. Allerdings ist unser Denken der Schauplatz, auf welchem die Vorstellungen und Begriffe sich klären, und mit ihnen die verschiedensten Triebe bald in den Vordergrund treten, bald zurückgedrängt werden, bis Einer von ihnen endgiltig das Feld behauptet. Dieser Moment ist es, den wir die Willensäusserung nennen; und je einheitlicher dabei der Organismus functionirt, und je entschiedener damit das Selbstbewusstsein des Individuums zu Tage tritt, desto energischer nennen wir den Willen. Unbestreitbar ist es, dass die derart sich zusammenfassende Thätigkeit des Individuums zu einem eigenen Ringe wird in der Kette der Causalität, und auf dem damit verbundenen Gefühl der Selbständigkeit beruht das unabweisbare Bewusstsein der Verantwortlichkeit, von welcher wir oben gesprochen haben. Allein wie man, wenn auch noch so täuschend am Morgen die Sonne zum Himmel emporsteigt, nicht es bezweifeln darf, dass in Wahrheit die Erde um ihre Axe sich dreht: so dürfen wir nicht übersehen, dass unsere Vorstellungen nicht weniger als deren Träger, die Empfindungen, durch das Causalgesetz determinirt sind, dass die Freiheit unseres Handelns nur ein Gefühl ist, das unser Selbstbewusstsein nothwendigerweise mit sich bringt. Es hat dieses natürliche Gefühl freier Selbstbestimmung einen hohen Werth, weil es uns ein fester Halt ist in diesem wechselvollen Leben. In kritischen Momenten rascher Action über die wahre Natur dieses Halts grübeln zu wollen, wäre ebenso zweckwidrig, als wollte ein Fechter den eigentlichen Vorgang beim Sehen sich vergegenwärtigen, wann es gilt, durch höchste Anspannung seines Auges die Stösse und Hiebe des Gegners rechtzeitig abzuwenden. Eines ist es, die Frage der Verantwortlichkeit gegenüber dem Nächsten, der Gesellschaft und dem Staate zu beurtheilen, ein Anderes, die Frage sich vorzulegen: wie weit die Ethik mit ihren Anforderungen auf dem Gebiete gehen kann, dessen Grenzen das Innere des Individuums, um nicht zu sagen sein Gewissen nicht überschreiten?

Wundt lässt den vulgären Determinismus mit dem

vulgären Indeterminismus in Streit gerathen, um nachzuweisen, dass beide Unrecht haben, was ihm auch meisterhaft gelingt. Dasselbe thut K. KROMAN in seinem vortrefflichen Buche: „Unsere Naturerkenntniss“ [1]), aber ohne damit uns zu beweisen, dass der nichtvulgäre Determinismus und der nichtvulgäre Indeterminismus auch beide Unrecht oder gar beide Recht haben, d. h. dass es ein Drittes geben müsse. Seine Einwendungen gegen das, was er STUART MILL's Determinismus mit Verantwortlichkeit nennt, treffen nur die Form der Auseinandersetzung [2]). WUNDT ist es auch in der That nur um eine Klärung der Causalität zu thun, welcher er eine geistige Seite abgewinnen will, durch die alle rein natürliche Verursachung überragt und beherrscht wird. Er verwirft nicht, wie RIEHL, die Metaphysik überhaupt; er verwirft nur den Dualismus, in welchem die alte Metaphysik steckt. Er ist daher nicht real idealistischer, sondern rein idealistischer Monist, und dem entsprechend fasst er die Materie als einen rein hypothetischen, durch und durch geistigen Begriff. Indem er von der Aussenwelt sagt, dass sie „wie jedes einzelne ihrer Objecte zu unsern innern Erlebnissen mitgehört, und hievon abgesehen keine Realität besitzt [3])“, und auf der folgenden Seite erklärt: „Die ganze Aussenwelt ist die Welt unserer Anschauungen und Begriffe, und sie ist als solche nichts als ein Erzeugniss unserer geistigen Thätigkeit [4])“, nimmt er den Standpunkt des modernen „erkenntnisstheoretischen Monismus“ ein. Von diesem zum Solipsismus ist nur Ein Schritt. Entschliessen sich aber auch seine jüngsten Bekenner zu diesem Schritt: sie gestehen es nicht ein, vielleicht, weil ihrer nur Einige sind, und es da Jedem schwer fallen mag, den Wenigen, die zu ihm halten, offen zu sagen: Ich allein bin, und ausser mir ist nichts.

---

[1]) Aus dem Dänischen in's Deutsche übertragen von FISCHER-BENZON, Kopenhagen 1883.

[2]) A. a. O. S. 222 ff.

[3]) A. a. O. S. 402.

[4]) A. a. O. S. 403.

Wundt ist ein viel zu kritischer Denker, als dass wir ihm anmuthen könnten, diesen Schritt zu thun; und doch würde nur durch diesen Schritt der Geist zur Beherrschung der Causalität gelangen: es wären dann beide eins und dasselbe.

Ebenso fragen wir umsonst nach dem Grunde, welcher Riehl bewegt, den Dualismus, welchen er als System für beseitigt erklärt, als Methode nicht auch preiszugeben[1])? Er versteht unter Empfindung, was wir Gefühl, gefühlte, bewusste Empfindung nennen, und sagt treffend: „Nicht Schritt auf Schritt, in weitem Abstande gleichsam werden die physiologischen Processe im Nervensystem von psychischen Affectionen begleitet. Es müssen zahlreiche Nervenvorgänge — periphere, centrale und solche, welche beide verbinden — zusammenwirken, um ein psychisches Element, die Empfindung, zu ergeben[2]).“ So stellen auch wir uns das Zustandekommen des Bewusstseins vor und würden nur, anstatt blos Empfindung bewusste (gefühlte) Empfindung sagen. Was hat aber mit dieser Erscheinung, die an besondere Bedingungen gebunden ist, der Umstand gemein, dass „man die Materie nicht definiren kann, ohne in die Definition stillschweigend oder ausdrücklich die Beziehung auf das Bewusstsein, das die Dinge als materielle empfindet, einzuschliessen“[3])? Es ist dies unbestreitbar, findet aber erst statt, nachdem das Bewusstsein erwacht ist, und in einem besondern Organismus zu einem denkenden Subject sich entwickelt hat. Oder müssen wir nicht eine Zeit denken, in welcher es noch keine solchen Individuen gab? Die Materie enthält so wenig, als die blosse Empfindung, das ganze Bewusstsein im Keim. Da wäre allerdings das Bewusstsein nicht mehr Function der Materie, wozu doch die ganze vortreffliche Darstellung Riehl's[4]) nothwendig führt, sondern etwas rein Materielles, d. h. selbst Materie. Offenbar nur, um dieser Consequenz zu entgehen, aus der schliesslich eine Art

---

1) A. a. O. S. 191.
2) A. a. O. S. 196.
3) A. a. O. S. 189.
4) A. a. O. S. 197.

Hylozoismus sich ergeben würde, beschränkt RIEHL seinen methodischen Dualismus auf die physiologischen Erscheinungen[1]). Demnach erblicken wir, so lange wir eines Bessern nicht belehrt werden — wie in WUNDT's Idealismus — auch in diesem methodischen Dualismus höchstens die Gefahr eines Missbrauchs, welchem, gleichviel ob mit Recht oder Unrecht, neue Anhaltspunkte geboten werden; denn dass die hereingebrochene Reaction mit ihren spiritistisch mystischen Auswüchsen nach Allem langt, wissen wir. Einen Grund, unserer Ueberzeugung betreffend das Verhältniss der Ethik zur Erkenntnisstheorie untreu zu werden, finden wir nach beiden Richtungen nicht.

Wenden wir uns dem bedeutendsten Vertreter des modernen Positivismus zu, dem entschieden genialen und leider viel zu früh dahingegangenen ERNST LAAS, so müssen wir vor Allem erklären, dass, unserer Ansicht nach, seit dem Abschluss des Werkes RIEHL's die kritische Erkenntnisstheorie unüberwindlich dasteht. Der Positivismus ist nur eine andere Form, richtiger gesprochen, theils der Vorgänger, theils der Nachtreter der Wirklichkeits-Philosophie, mit welcher DÜHRING durch längere Zeit grosses Aufsehen erregt hat. Bei Beiden ist das Bestimmteste die Bestimmtheit, mit der sie auftreten. Der Positivismus lässt den schwierigeren, erkenntnisstheoretischen Weg links liegen, und folgt lieber der breiten Heerstrasse der Thatsachen. Das Thatsächliche gilt ihm als unumstösslich: es bildet sein Wissen, und dieses stellt er über das Erkennen. Die Sache klingt sehr einladend, so lange man nicht darüber in's Klare kommt, dass Wissen noch lange kein Begreifen ist. Wir wissen Alles, was Gefühl und Wahrnehmung uns entgegenbringen; aber was wir davon zu halten haben, wissen wir erst, wenn wir es auf seinen Gehalt geprüft und als das, was es in Wahrheit für uns ist, erkannt haben. Mit RIEHL's meisterhaften Worten: „Die Natur des Denkens setzt dem Erkennen des Wirklichen bestimmte Grenzen,

---

[1]) A. a. O. S. 196.

obschon das Denken innerhalb dieser Grenzen einer unbeschränkten Erweiterung fähig sein mag. Es besteht keine Gleichung zwischen Sein und Denken; es kann eine solche nur zwischen der Form des Seins und der Denkform bestehen. Das Denken ist nicht alles Sein; aber das Sein erscheint nur, oder wird erfahren, einerseits insofern es empfindbar und andererseits insofern es denkbar ist. In der That sehen wir, wie die Wissenschaft den Inhalt der Erfahrung auf das Gesetzliche in ihr, auf das gleichförmig Wiederkehrende, das quantitativer Bestimmung Zugängliche, folglich durch Grössenoperationen Darstellbare, kurz, auf das Begreifliche reducirt. Alles Uebrige bildet kein Object des Begreifens, sondern des unmittelbaren Wissens, also des Gefühls, der Empfindung und der Wahrnehmung[1]).“

Wie verführerisch die einfachere Methode des Positivismus ist, ersieht man am klarsten aus ihren reifenden Früchten. Ein Schüler des Professors Laas tritt in einer längern Abhandlung[2]) für die Anschauung des ihm noch viel zu wenig consequenten Lehrers ein. Er beruft sich dabei wiederholt auf Riehl; aber mit welchem Erfolge er diesen studirt hat, zeigt zur Genüge folgende Stelle: „Welcher ist nun der richtige und wahre (Erkenntniss-)Werth der von der positivistischen Wissenschaft erzielten Resultate? Diese Frage ist nunmehr auch positiv knapp und klar zu beantworten. Dieser Werth ist der einer Thatsache, ein thatsächlicher Werth, — lautet die ebenso kurze als einfache Antwort[3]).“ Kurz ist diese Antwort und einfach nicht minder; aber sagt sie auch etwas? Ist alles Thatsächliche eine positive Wahrheit? Dann hätten ja auch die Spiritisten recht, welche jede, der gesammten wissenschaftlichen Erfahrung widersprechende Erscheinung für wahr halten, die sie selbst erlebt haben, oder

---

[1]) A. Riehl, Der philosophische Kriticismus. Leipzig, Engelmann, 1879, Bd. II. Erster Theil, S. 221.

[2]) Dr. Hans Voltz, Die Ethik als Wissenschaft u. s. w. Strassburg, Trübner, 1886.

[3]) A. a. O. S. 10.

die von glaubwürdigen Zeugen als thatsächlich erlebt bestätigt wird. Dr. Voltz ist unstreitig ein kräftiger Denker; viele seiner Bemerkungen sind von packender Wirkung, und der Lebendigkeit, mit der seine Abhandlung geschrieben ist, sieht man die tiefinnere Ueberzeugung an. Aber in seiner Lebendigkeit übersieht er, welchen schlechten Dienst er dem Lehrer damit erweist, dass er, ihm gegenüber, als den „unverfälschten Positivisten“ [1]) sich bezeichnet, wonach Laas' Positivismus als ein verfälschter sich herausstellen würde. Der Positivismus des Lehrers gilt ihm darum als kein ganz reiner, weil er bei seinem Streben, Thatsächliches zu begründen, die Erkenntnisstheorie nicht ganz über Bord wirft. Wie wir aber aus den Worten ersehen, die wir soeben der Abhandlung des Dr. Voltz entnommen haben, kann er selbst, um sich verständlich zu machen, des Ausdruckes „Erkenntniss“ nicht entrathen. Er erläutert dies freilich dahin, dass, solange die „Erkenntniss ihren Spuk“ [2]) treibt — dieses „solange“, meint er übrigens, dürfte soviel bedeuten als immer — dem Positivismus nichts übrig bleiben wird, als mit ihr sich zu beschäftigen, jedoch nur in der Eigenschaft einer „Erkenntnisswiderlegung“, insofern es für den Positivismus keine Erkenntnisstheorie giebt, sondern nur eine „Wissenstheorie“.

Welchen Werth diese hätte, haben wir von Riehl in unwiderleglicher Weise gehört, und die Vertreter des Positivismus mögen gegen Dr. Voltz sagen, was sie wollen: er ist nur das *enfant terrible*, welches uns die Geheimnisse des Hauses aufdeckt. Laas hätte sich gewiss immer gesträubt gegen die Consequenzen, welche da aus seinen Grundsätzen, deren Richtigkeit er nicht bezweifeln konnte, gezogen werden; allein die Inconsequenzen, welche Dr. Voltz nicht immer mit Unrecht ihm vorwirft und selbst sich zu Schulden kommen lässt, ergeben sich aus der Sache. Um an die Stelle des Realidealismus sich zu setzen, hat der Positivismus nur den Weg einer

---

[1]) A. a. O. S. 12.
[2]) A. a. O. S. 15.

ächt kritischen Erkenntnisslehre. Dieser Weg aber, je kritischer dabei verfahren wird, führt um so sicherer zum Realidealismus, und jede Auflehnung dagegen zu Widersprüchen, welche in der Ethik fühlbar werden müssen. Es ist allerdings mehr als auffallend, dass LAAS nach Ablehnung aller platonischen und platonisirenden Versuche, die menschlichen Handlungen durch lustfremde, objective oder subjective Normen *a priori* sittlich zu regeln, die Ueberzeugung ausspricht: „dass die sittlichen Normen in ihrem Ursprung ebensowenig wie in ihrer Anwendung die Beziehung auf menschliche Lust und Unlust, auf menschliche Bedürfnisse, Begierden und Interessen abzustreifen vermögen, dass überhaupt allen Dingen ihr Werth nur durch die Beziehung entsteht, die sie zur Schmerzlinderung und Lusterzeugung haben; dass an sich, ohne diese Beziehung und Bedingung, nichts werthvoll sei"; — und später zu dem Ausspruche gelangt: „dass überhaupt Ordnungen seien, welche die Willkür eingrenzen und ein friedliches Zusammenleben und ein fruchtbares Zusammenarbeiten möglich machen: das kann als der gemeinsame Wunsch Aller hingestellt werden. Der Gegenstand dieses Wunsches ist von wahrhaft objectivem Werth. Das Objective liegt darin, dass diese Ordnungen nicht geschätzt werden von Seiten dessen, was sie in einer zufälligen Gelegenheit, einem vorübergehenden Moment, einem eigenartigen Bedürfniss Nützliches bieten, sondern mit Rücksicht auf das, was sie, abseits individueller Zufälligkeiten, voraussehbarer Maassen ganz allgemein an Nutzen und Segen versprechen[1])". Entweder — oder! Entweder liegt das Entscheidende in der Beziehung auf den Glückseligkeitstrieb des Einzelnen, oder es richtet sich nach dem Wunsch der Gesammtheit. Gilt aber das Letztere, dann hat der individuelle Glückseligkeitstrieb keine massgebende Bedeutung; gilt hingegen das Erstere, worauf gründet sich die Allverbindlichkeit des Letztern? Wie

---

[1]) Idealismus und Positivismus, II. Theil. Berlin 1882, S. 172 und 215.

kann LAAS für das Erstere sich aussprechen, und mit Beziehung auf KANT's: „es sei das gerade Widerspiel des Princips der Sittlichkeit, wenn die eigene Glückseligkeit zum Bestimmungsgrunde des Willens gemacht wird," — das kategorische „Du sollst" als von aller ernsten Pflicht unzertrennlich erklären[1])? Welcher seltsamen Art ist die Allverbindlichkeit dieses „Du sollst", wenn, wie LAAS selbst zugiebt, dem Einzelnen der Wunsch der Gesammtheit, nur insofern er ihm als Schutz nützlich wird, heilig ist? Das wäre einfacher Utilitarismus; und wie schwankend ist die Grundlage, welche ihm hier gegeben wird! „Wenn der Einzelne vielleicht auch fortfährt, für sich selbst jede offen gelassene Gelegenheit zu benutzen, die ihm auferlegten Beschränkungen im vermeintlichen oder wohlverstandenen Eigeninteresse zu durchbrechen: dass er jemals wünschen sollte, alle Ordnungen umzustossen, das darf man nicht erwarten."[2]).

Das blosse „Wünschen" würde genügen, handelte der Mensch nicht gar oft einem als edler erkannten Wunsch entgegen. Und „alle" gewiss nicht; höchstens jene, die seiner Individualität zuwiderlaufen: stösst aber der Eine die einen, der Andere die anderen Ordnungen um, so dürften schliesslich kaum welche übrig bleiben. Es giebt nur Einen Ausweg: den ethisch erhobenen Menschen so zu fassen, dass der Wunsch der Gesammtheit sein eigener Wunsch ist, weil nur durch diese Läuterung sein Glückseligkeitstrieb zu einem vollendeten wird. Aber ein derart ethisch erhobener Mensch bringt durch seine Rücksichtnahme auf das allgemeine Wohl kein Opfer, und bei einiger Aufrichtigkeit muss er sich gestehen, dass mit seiner Tugend kein Verdienst verbunden ist. Einer etwaigen Anerkennung von Seite seiner Mitmenschen wird er sich erfreuen, ohne sie für sich anzusprechen: über das Glück hinaus, von welchem sein ethisches Verhalten unzertrennlich ist, noch einen besondern Lohn zu fordern, fiele ihm nicht ein. Jedoch

[1]) A. a. O. S. 206.
[2]) A. a. O. S. 216.

Laas nimmt nicht den Standpunkt des eigentlichen Ethikers ein, sondern den des Moralisten; und da die landläufige Moral die Nothwendigkeit einer Belohnung der Tugend nicht aufgiebt, so kann er auch nicht lassen von der Annahme eines Verdienstes. Als Positivist musste er auch des guten Glaubens sein, Thatsachen aufzufinden, welche diese Annahme stützen. Und da sind wir in der glücklichen Lage, ein kurzes, aber hochinteressantes Schreiben mitzutheilen, das wir seiner Liebenswürdigkeit verdanken, dessen Verständniss jedoch einige Worte über seine Entstehung erheischt.

Laas hatte es uns nahe gelegt, Leslie Stephen's Science of Ethics zu lesen und im „Kosmos“ zu besprechen. Er meinte, die Weise, in welcher Stephen, bei der Kennzeichnung des Verdienstes, die Anstrengung (effort) zur Geltung bringt, könne unsere Ansicht: bei determinirtem Willen gebe es überhaupt kein Verdienst, — modificiren oder wenigstens erschüttern. Weder das Eine, noch das Andere war der Fall. Leslie Stephen erblickt zwar im Begriff des Verdienstes ein mächtiges Motiv der socialen Ordnung; aber auch er anerkennt denjenigen als den sittlich Höherstehenden, bei welchem der effort ein geringerer ist. Selbstverständlich übersieht ein feiner Beurtheiler vom Schlage Stephen's den Umstand nicht, dass Stumpfsinn in solchen Fällen nicht zählt, weil vielmehr eine hochentwickelte Befähigung zur Empfindung, um nicht zu sagen zum Verführtwerden, die Grundbedingung ethischer Entwicklung ist. Bei Einem, welcher auf verlockende Reize unter keinen Umständen reagirt, kann von eigentlicher Sittlichkeit gar nicht die Rede sein. Moralisch im engern Sinn, d. h. für den ächten, besonders für den religiösen Moralisten steht allerdings der höher, welcher erst nach hartem Kampf der Tugend treu bleibt. Allein bei dieser Anschauung wird eben von der Nothwendigkeit einer Belohnung ausgegangen, und da auf eine solche die Tugend hienieden nicht mit Bestimmtheit rechnen kann, so wird in einer andern, bessern Welt eine Macht vorausgesetzt, welche die sogenannten Ungerechtigkeiten dieses Lebens ausgleicht. Für

den Positivisten giebt es aber so wenig, denn für uns, eine andere Welt, und auch er kennt nur Ungerechtigkeiten der Menschen, nicht dieses Lebens oder der nach unabänderlichen Gesetzen waltenden Natur. Nicht nur vermag der effort des Einzelnen an der Unwandelbarkeit der Causalität nicht zu rütteln: er selbst wird, anlangend seine Stärke wie seine Schwäche, durch diese determinirt. — Die Zusendung unserer Besprechung von LESLIE STEPHEN's Science of Ethics[1]) beantwortete Professor LAAS mit folgender Postkarte, welche mit ihrer kleinen und gedrängten Schrift wie durch ihren Inhalt manchen langen Brief aufwiegt. „Hochg. Herr! Ihre Besprechung L. ST.'s mit verbindlichem Dank empfangen und gelesen. Inhaltlich zweifle ich, ob die von Ihnen gewählten Formeln scharf den Punkt bezeichnen oder innehalten, wo sich persönliche Action und „Anstrengung" von Mechanismus und biologischer Evolution scheidet. Vielleicht gelingt es mir in nächster Zeit, die Stelle so zu beleuchten, dass die Zuthaten des Geschehens, die aus der Reflexion und dem Charakter kommen, mehr ihr Recht finden. Dass „Verdienst" und Lohn (ähnlich wie Gerechtigkeit) auf Umwegen, aus Rücksicht auf die socialen Folgen begründet werden müssen, ist mir einleuchtend. — Leider bin ich seit Monaten in meiner Arbeitskraft gehemmt, so dass ich nichts in Aussicht stellen kann. „Anstrengung" würde das Uebel nur vergrössern. Haben Sie wohl einmal MAINE DE BIRAN's Auseinandersetzungen über Effort gelesen? Mit ergebenstem Gruss Ihr E. LAAS."

Diese Karte trägt den Poststempel Strassburg i. E., 5. Juni 1885, ist sonach wenige Wochen vor dem Tode des Philosophen geschrieben. Der Scherz über die schädliche „Anstrengung" ist in Anbetracht des Moments tief ergreifend, und die liebenswürdige Ausführlichkeit, mit der auf die Sache eingegangen, die unumwundene Wahrhaftigkeit, mit der das Motiv

---

[1]) Zuerst im „Kosmos" IX. Jahrgang, Band XVI, S. 321, erschienen, dann in unsern gesammelten Essays, Stuttgart, E. Schweizerbart 1886, S. 375 ff.

genannt wird, ohne Beschönigung, offen, auf einer Postkarte, sind in hohem Grade achtunggebietend. Diese freie Meinungsäusserung ist aber auch zugleich der Schlüssel zur Werkstätte des vornehmlich mit Thatsachen arbeitenden Positivismus. Darum waren wir durch lange Zeit in Zweifel, ob die Mittheilung als eine rein vertrauliche zu behandeln, oder ob öffentlich davon Gebrauch zu machen sei? Nach reiflicher Ueberlegung ward es uns klar, dass es sich hier um keine Privatangelegenheit, sondern um eine Angelegenheit allgemeinsten Interesses handle, um die Förderung der Wahrheit. Zudem ist diese Mittheilung nicht blos für uns sehr werthvoll durch die stillschweigend in ihr liegende Zustimmung; denn es wird zugegeben, dass nur aus Nützlichkeitsgründen, daher auch auf Umwegen, nicht aus innerer Wahrheit die Beweisführung zu versuchen sei: die Mittheilung ist nicht weniger werthvoll für die Positivisten, welchen sie den Weg andeutet, auf welchem der Meister weiter vorzudringen hoffte. Wir meinen damit nicht den Hinweis auf Maine de Biran. Für diesen gab es eine andere Welt; ihm galt das Ich als eine an sich seiende Kraft, und die Anstrengung als eine unmittelbare Aeusserung dieser Kraft; für ihn gab es schliesslich unvermittelte Wahrnehmungen, welche aber auch nicht verfehlten, ihn dem Mysticismus in die Arme zu treiben. Da fänden sich höchstens Anhaltspunkte für den Spiritismus. Was uns vorschwebt, sind „die Zuthaten des Geschehens, die aus der Reflexion und dem Charakter kommen“. Wie wir uns zu diesen verhalten, haben wir bei Wundt's Kennzeichnung des freien Willens ausgesprochen, wo wir eine richtige Würdigung des Selbstbewusstseins und des Charakters als vollkommen genügend erklärten, auf dass die Verantwortlichkeit des Individuums gegenüber dem Staat und der Gesellschaft aufrecht bleibe. Diesen beiden, dem Staat und der Gesellschaft, gegenüber hat auch das Verdienst einen besondern Sinn, und allein die Eitelkeit der Menschen verbürgt uns zur Genüge, dass dieses „mächtige Motiv der socialen Ordnung“, wie Leslie Stephen sich ausdrückt, immer erhalten bleiben wird. Etwas

ganz Anderes aber ist es, wenn der ethisch erhobene Mensch ganz klar sich in's Herz blickt. Er wird seiner sittlichen Reinheit sich erfreuen, wie er seiner Gesundheit, seiner Kraft und Schönheit sich erfreut, die auch nicht sein Verdienst sind. Einen Lohn dafür anzusprechen, liegt ihm gewiss ferne, wenn er aufrichtig ist gegen sich selbst; und dass er dadurch in der Achtung seiner Mitmenschen sinken müsse, werden wir nie glauben.

Es ist auch in der That eine ganz andere Antwort, welche wir hier erhalten, und merkwürdiger Weise stimmt sie mit unserer eigenen Ueberzeugung vollkommen überein. Es wird uns nämlich zugerufen: Man dürfe die Ethik nicht für Ausnahmsnaturen schaffen. Thun aber dies nicht gerade Jene, die in der Präcisirung allgemeingiltiger Normen das Wichtigste erblicken? Sind diese Normen in Wahrheit nicht allgemeingiltig sein sollende, und allein für Ausnahmsnaturen giltig? Wir haben gesehen, wie schwankend die Grundlage ist, auf welche der Positivismus den Tempel der Tugend erbaut. Und mag auch dieser dauern: das machtlose „Du sollst" wird der Göttin dieses Tempels nur seltene Verehrer zuführen. Es war immer so, und so wird es immer sein. Oder sind etwa die Klagen der Moralisten über die Verdorbenheit der Welt nicht immer dieselben? Der Idealismus, wie wir ihn soeben in seiner neuesten Gestaltung kennen gelernt haben, geht einen Schritt weiter. Er bezeichnet die Sittlichkeit als einen Grundtrieb des menschlichen Geistes[1]." Leider spricht jeder gänzlich sich selbst überlassene Mensch gegen diese Annahme. Man kann allerdings den menschlichen Geist in einem weitern Sinne, nämlich als den Geist der menschlichen Gesellschaft auffassen; aber da lässt sich von keinem Triebe mehr reden, und höchstens von einem Ideal, welches, vom Individuum richtig erfasst, zu einem kräftigen Motive werden mag bei einer Willensentscheidung. Damit ist jedoch erst die

[1]) W. Wundt: Zur Moral der literarischen Kritik. Leipzig, Engelmann 1887, S. 15.

Möglichkeit einer Willensentscheidung im Sinne dieses Motives gegeben; denn, ob dieses Motiv durchdringt und schliesslich den Willen bestimmt, hängt nicht blos von seiner Stärke, sondern auch von der Stärke und Anzahl der übrigen Motive ab, welche beim Zustandekommen dieser Willensentscheidung mitwirken. Solange uns nicht die geistige Causalität als eine erwiesen wird, in der das Individuum überhaupt eine beherrschende Rolle spielt: solange stehen wir der allgemeinen Causalität gegenüber, und liegt der Sieg des sittlichen Princips nicht in der Hand des Individuums. Damit läugnen wir nicht, dass der Einzelne bei hoher ethischer Entwicklung, in welcher ihm durch glückliche Anlage, tüchtigen Unterricht und reiche Erfahrung die allgemeinen Normen zu seinen eigenen Normen werden, es dazu bringen könne. Allein da hätten wir es mit einer Ausnahmsnatur zu thun, und nicht diese fassen wir in's Auge. Es hat daher die Ethik, wenn sie schon praktische Zwecke verfolgen will, nicht vornehmlich mit der Aufstellung von Normen sich zu beschäftigen, die ohnehin bei den civilisirten Völkern längst feststehen: sie hat — wenigstens ist bislang immer uns der Vorwurf gemacht worden, es zu vernachlässigen — zu zeigen, was die Beobachtung der allgemeinen Normen fördert.

Giebt es nun keinen angeborenen sittlichen Trieb; ist das kategorische Sollen bei einem durch das Causalgesetz determinirten Willen wirkungslos; weist uns der Utilitarismus sowie die Glückseligkeitslehre, die wir an seine Stelle setzen, streng genommen nur nach, wieso es gekommen ist, dass die Tugend sich entwickelt hat, um der Menschheit nicht mehr verloren zu gehen, nicht aber, wodurch der Mensch verhalten werden kann, der Tugend unentwegt zu folgen: so bleibt als Letztes übrig die Religion. Nun hat aber der Kriticismus mit aller Transscendenz, mit allen Jenseitigkeiten so vollständig aufgeräumt, dass eine wissenschaftliche Ethik nicht mehr in der Lage ist, ihren Normen durch den Hinweis auf eine andere und bessere Welt einen erspriesslichen Nachdruck zu verleihen. Auf eine solche Welt, in welcher

die Tugend ihren Lohn, das Laster seine Strafe findet, kommt es dabei einzig und allein an. Wir theilen in diesem Stück die Ansicht des grossen englischen Moralisten HENRY SIDGWICK. Aber anstatt mit ihm auf die Möglichkeit einer persönlichen Unsterblichkeit zu bauen, die mit der Entwicklungslehre in Widerspruch steht, bauen wir lieber auf den festen Grund der Entwicklungslehre selbst. Wenn es eine grössere Täuschung giebt, als die da meint, blosse Religiösität ohne die Aussicht auf Vergeltung könne dieselbe Wirkung erzielen, so ist es die, dass es einen Ersatz für die Religion geben, oder gar eine neue Religion eingeführt werden könne. Unbestreitbar ist der Nutzen der Religion in primitivern Zeiten, aber ebenso unbestreitbar ihre Verderblichkeit in den Händen eines nur auf den eigenen Vortheil bedachten Priesterthums. Und wer wollte heute das Dahinschwinden des Glaubens und damit des Einflusses der Religion auf die Hebung und Festigung der Moral läugnen? WUNDT sieht da — unserer Ansicht nach — viel zu rosig; und dass die Anhänger der Kirche eine philosophische Auffassung der Religion für Nichts erachten, hat ihm unmittelbar nach Erscheinen seiner Ethik ein leidenschaftlicher Angriff bewiesen, welcher in der eben citirten Streitschrift in gebührender Weise von ihm zurückgewiesen worden ist. Viel mehr denn für ächten Glauben hat unsere Zeit Sinn für Aberglauben; und dass in den unteren Schichten des Volkes die Religion vielleicht für immer unentbehrlich bleiben wird, ist gar keine Bürgschaft für das Gedeihen der Sittlichkeit. Weit verderblicher ist die Glaubenslosigkeit in den höheren Schichten der Gesellschaft, wenn zur Halbbildung ein gänzlicher Mangel an sittlicher Entwicklung sich gesellt. Ihr weithin leuchtendes Beispiel, die reichlichen Mittel, über welche sie verfügen, ihr nur zu oft massgebender Einfluss in Regierungskreisen führt zu jener religiös-moralischen Heuchelei, welche die Sittlichkeit in ihrer Wurzel vergiftet. Wiederholt haben wir auf das alte Cäsaren-Rom hingewiesen, wo die Religion nur da war, um die Ungebildeten in einer gefügigen Dummheit zu erhalten, über welche die Gebildeten sich lustig machten, und wo von den

Gebildeten wie von den Ungebildeten die edelsten Stoiker als geistreiche Narren angestaunt wurden. Es war dies eine Zeit der tiefsten moralischen Versunkenheit, und einer solchen Zeit sehen wir die moderne Civilisation zutreiben, wenn nicht Abhilfe getroffen wird.

Welchen Sinn hat es aber — wird uns hier eingeworfen werden — die Nothwendigkeit der Abhilfe in grellen Farben zu schildern, und gleichzeitig alle Mittel zu entkräften, welche die Ethik bieten könnte? Die Ethik als solche verfügt eben nicht über derartige Mittel, und da ist es nicht nur zwecklos, sondern geradezu zweckwidrig, wenn die Meinung genährt wird, sie habe eine solche Macht. Der Glaube an eine solche Macht hat wie Alles, was auf ein Jenseits, das es nicht giebt, oder auf eine Willensfreiheit, die es nicht geben kann, hindeutet, gründlich zerstört zu werden. Erst hat darüber volle Klarheit zu herrschen; erst hat all' den eiteln Hoffnungen, in denen man noch immer sich wiegt, der letzte Boden entrissen zu werden: dann erst wird man sich ein Herz nehmen, und das Uebel als das betrachten, was es in Wahrheit ist. Das Uebel kann man aber als das, was es in Wahrheit ist, nicht betrachten, ohne sich offen einzugestehen, dass zur Hebung und Verbreitung der Sittlichkeit zwei Dinge unerlässlich sind: möglichste Besserung der wirthschaftlichen Lage des Einzelnen und eine tüchtige Erziehung der Jugend.

Darf auch nie übersehen werden, dass die Noth der mächtigste Hebel der Cultur gewesen ist, so muss doch auch zugegeben werden, dass eine, besonders betreffs der Dauer übertriebene Noth die fruchtbarste Mutter des Lasters ist. Alle Moral wird zum Schweigen gebracht durch das Wort: Noth kennt kein Gebot. Sache einer vernünftigen Volkswirthschaft ist es, durch ein energisches Anstreben des Möglichen das Erreichbare zu verwirklichen. Zu diesem Ziel führt nur die thunlichste Verallgemeinerung einer freien Bewegung. Dass hin und wieder eine Einschränkung dieser Freiheit gerechtfertigt ist, wenn sie nicht zu etwas Abstractem, sondern zu etwas Concretem werden soll, versteht sich von selbst; allein ebenso

selbstverständlich ist es, dass jede ungerechtfertigte Einschränkung, die entweder zu weit sich ausdehnt oder zu tief greift, die Bewegung lahm legt. Der Mensch ist grossjährig geworden, und es bedarf keines sonderlich feinen Gehörs, um das Pochen nicht zu überhören, mit welchem er die Grundfesten unseres socialen Gebäudes prüft, das trotz seiner Modernisirung innen altersmorsch ist. Der Mensch ist grossjährig geworden. Da ist jeder Vormund vom Uebel, und nur mehr Ein Lehrer am Platz — die eigene Erfahrung. Es giebt kein Glücken ohne die Möglichkeit des Missglückens; und der so weise sein will, Alle vor dem Missglücken zu schützen, ist so thöricht, Allen das Glücken unmöglich zu machen. Gewiss hat man begangene Fehler wieder gut zu machen, und ist es in solchen Fällen oft unerlässlich, einige Schritte zurückzuthun; aber zurückzuschreiten zu Jahrhunderten, welche naturgemäss sich überlebt haben, und einen Fortschritt zu verheissen, ist Wahnsinn oder Gewissenlosigkeit. Unsere Zeit hat sich in diesem Stück auf eine schiefe Ebene begeben, die nicht früh genug verlassen werden kann. Es würde uns zu weit führen, wollten wir in eine Erörterung der Begriffsverwirrung eines Kampfs uns einlassen, in welchem Vertreter rein kirchlicher Interessen, mittelalterlicher Vorrechte und feindlicher Rassenunterschiede als Volksbeglücker sich fühlen, weil sie unter dem Banner des Antiliberalismus ihren Vereinigungspunkt finden. Fragte man uns, welche die wahren Freunde des Volkes seien, so könnten wir für's Erste nur antworten, dass es gewiss die nicht sind, die seiner intellectuellen Entwicklung in den Weg treten. Die Grundbedingung zur Besserung der wirthschaftlichen Lage des Einzelnen ist die Schule.

Dieses Wort bringt uns auf die Erziehung im weitesten Sinne. In unserm Essay „Die Moral und die Volksschule[1])“ haben wir nachzuweisen gesucht, von welcher Wichtigkeit es

[1]) Zuerst im „Kosmos“, X. Jahrgang 1886, Bd. XVIII, S. 273, dann in unsern gesammelten Essays, Stuttgart, Schweizerbart 1886, S. 415.

sei, dass der Staat — insofern von Seite der weit überwiegenden Mehrzahl der Familien fast Nichts dafür geschieht, und der Religionsunterricht dazu nicht mehr ausreicht — schon in der Volksschule einen tüchtigen Moralunterricht ertheilen lasse, welcher in den Mittelschulen zu vervollständigen wäre. Die Lebhaftigkeit, mit welcher in Wien Professor LUDWIG FLEISCHNER [1]) diesen Gedanken aufgegriffen hat, die Ausdauer, mit der er an ihm festhält, und das Entgegenkommen, das er bei der Lehrerschaft findet, insoweit kirchliche Befangenheit oder eine gewisse Engherzigkeit, für die eine Vermehrung der Unterrichtsgegenstände schwerer wiegt, als eine wesentliche Verbesserung der Schule, nicht eine Opposition hervorrufen, welche nur eine liberale Regierung zu brechen vermöchte, beweisen, dass der Gedanke gezündet hat, und in einer Weise, die unter den gegebenen reactionären Verhältnissen unsere kühnsten Erwartungen übersteigt.

Das Erste ist, dass das Kind heranwachse in der Ueberzeugung und immer lebendiger von dem Bewusstsein durchdrungen, dass es eine Moral giebt, ganz unabhängig von Lehrmeinungen und Glaubensartikeln, welche im Laufe der Zeit erschüttert werden können. Die Begründung dieser Moral geht das Kind nichts an: es hat sie einfach hinzunehmen als eine unabweisbare Forderung seiner Mitmenschen, der Gesellschaft und des Staates. Die Satzungen dieser allgemeinen Moral hat man dem Individuum derart einzupflanzen, dass sie ihm zum eigenen Gesetz werden, mit dem es steht und fällt, ohne das es an kein geachtetes Fortkommen, an keine gesicherte Lebensstellung denken kann. Was die Arbeitslust erhöht, das Urtheil schärft, den Gemeinsinn weckt, hat im jugendlichen Gemüthe mit Bezug auf seine Selbstthätigkeit entwickelt zu werden, so dass es im Gefühl seiner Selbständigkeit sich verantwortlich weiss für sein gesammtes Thun und Lassen. Nicht um eine

[1]) Pflichten und Rechte in der bürgerlichen Gesellschaft. Nach P. LALOI mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Verhältnisse, Wien, Gräser, 1887.

mehr oder weniger zusammenhanglose Anhäufung guter Lehren handelt es sich, die, auswendig gelernt wiedergegeben, nichts Anderes sind, als was der grösste der Apostel tönendes Erz nennt: es handelt sich um die Entwicklung und Festigung des Charakters, um die sittliche Richtung, welche durch diese Entwicklung und Festigung dem Individuum gegeben werden kann. Der Keim dieser Richtung hat in das Herz des Kindes gelegt, im Herzen des Knaben und des Mädchens gepflegt und im Herzen des Jünglings und der Jungfrau grossgezogen zu werden. Es wäre jedoch eine arge Selbsttäuschung, zu meinen, dass die Schule, und wäre sie die denkbar beste, und würde ihr aus dem Schoosse der Familie die kräftigste Unterstützung geboten, für sich allein im Stande wäre, wahrhaft Grosses zu leisten. Sie kann nur allmälig vorbereiten, und den Grund zu künftigen namhaften Erfolgen nur legen, wenn grossartige Charaktere den sich entwickelnden voranleuchten, wenn das öffentliche Leben überhaupt den Anschauungen entspricht, von welchen ihr Unterricht getragen wird. Alles muss zusammengreifen, soll Tüchtiges geschaffen werden; aber das Erste ist es, irgendwo damit zu beginnen.

Gegen diese Ausführungen kann der Einwand erhoben werden: wie bei der Unabänderlichkeit, die wir mit SCHOPENHAUER — zu dessen Anhängern, bei aller Anerkennung seiner schriftstellerischen Grösse, wir sonst nicht gehören — dem Charakter zusprechen, eine Entwicklung desselben möglich sei? Es unterliegt keinem Zweifel, dass es Charaktere giebt, die als im Reiche der Sittlichkeit unheilbar blindgeborene betrachtet werden können. Aber es sind dies seltene Ausnahmen; und kann man nicht aus dem Einen Charakter einen andern machen: man kann einen Charakter erheblich modificiren durch Pflege, Erweiterung und Vertiefung seiner Grundzüge; man kann ihn vor Zerfahrenheit und Entkräftung bewahren; man kann ihn festigen durch eine auf Naturwahrheiten beruhende Klärung des Denkens, deren Resultat eine gesunde Vernunft ist, und jenes klare Selbstbewusstsein des Willens, auf das WUNDT mit Recht ein so grosses Gewicht legt. Wir können

nicht oft genug es wiederholen, dass der grosse Psychologe und Psychiater MAUDSLEY die meisten Selbstmorde auf Charakterschwäche zurückführt, und ihre Ueberhandnahme der von der modernen Erziehung immer mehr vernachlässigten Stählung des Charakters zuschreibt. Mag immerhin die Ueberhastung der modernen Lebensweise grossentheils die immer bedenklicher steigende und sich ausbreitende Nervosität verschulden; Hauptgründe derselben sind: die Wichtigkeit, die man von Kindesbeinen den unbedeutendsten Dingen beizulegen gewöhnt wird, Verworrenheit des Denkens und Mangel an jedem herzerhebenden Ideal. Es wird dem Individuum unmöglich gemacht, von seiner bessern Seite sich selbst zu erkennen, und, anstatt bei der kleinsten Widerwärtigkeit den Kopf zu verlieren, die Freude zu erproben, welche uns die klarbewusste Bethätigung eigener Kraft gewährt. Dass, wie jede Kraft, auch der Charakter geübt sein will, ist selbstverständlich und spricht für seine mit der ihm eigenen Beharrlichkeit ganz gut vereinbare Fortentwicklungsfähigkeit.

Ein klar ausgeprägter, tüchtiger Charakter ist das Hauptmerkmal eines sittlichen Menschen, dem die Wahrhaftigkeit über Alles geht. EPIKTET's: „Ein Mensch aus Einem Guss musst Du sein, entweder ein guter oder ein schlechter," ist ein hochsittliches Wort; denn die Sittlichkeit kennt kein Mittelding. Unser sittliche Mensch muss thun, was er nach dem Ausspruch der landläufigen Moral thun sollte, weil ihm durch die Erziehung das allgemeine Gesetz derart zum eigenen Gesetz geworden ist, dass er, dem allgemeinen Gesetz gemäss lebend, der eigenen Natur gemäss lebt, und im Wollen des Guten, der einzigen Willensfreiheit, die es in Wahrheit giebt, theilhaftig wird; unser sittliche Mensch freut sich seiner Tugend, weil sie seine Tugend ist, und nimmt die Folgen seiner Fehltritte auf sich, weil er diese Fehltritte als seine eigenen anerkennt, helfend, wo er helfen kann, und den von ihm verursachten Schaden nach Kräften wieder gutmachend, ohne, wo seine Macht nicht ausreicht, durch krankhaftes Mitleid oder zwecklose Reue sich selbst zu schädigen; unser sittliche

Mensch ist der wahrhaftig ästhetisch Gebildete, den die gute That unwiderstehlich anzieht, weil sie schön ist, dessen Glückseligkeitsstreben in der edelsten Frucht der Liebe, im Altruismus, die Erfüllung der herrlichsten Verheissung verwirklicht sieht. Und ein solcher Mensch, der seiner Natur nach wohlwollend ist, weil ihm auf Grund seiner Weltanschauung die Fehler der Mitmenschen in einem mildern Licht erscheinen; ein solcher Mensch, dem der Begriff der guten That Eins ist mit dem Begriff der schönen That, die man „mit Willen“ thut, für den folglich die Weise, in der die That vollbracht wird, ebenso wichtig ist, als die That selbst, — ein solcher Mensch sollte das allgemeine Wohl nicht genügend fördern, der Anerkennung als ächt ethischer Charakter nicht sicher sein? Das wird man uns nie begreiflich machen.

Und so haben sich für uns die zu Anfang dieser Erörterung gestellten Fragen von selbst dahin beantwortet: dass es für den Kriticismus wie für den Idealismus und Positivismus in Uebereinstimmung mit der Entwicklungslehre nur eine deterministische Ethik geben kann, und dass der Begriff eines ethisch erhobenen Menschen durch die streng causale Bestimmung des Willens an seiner Grösse keinen Abbruch erleidet. Das Bild, welches wir hier nur in ganz flüchtigen Zügen entwerfen konnten, ist nicht, wie das absprechende Urtheil mancher Gegner anzunehmen scheint, ein haltloses Hirngespinnst, das der historischen Grundlage entbehrt. Es ist vielmehr diese höchste Blüte menschlicher Entwicklung in seither unerreichter Vollendung, ganz unreflectirt und darum in reiner Naivität im alten Hellas zur Erscheinung gekommen. Das „schön“ der Griechen mit dem Inbegriff dessen, was „gut und anständig“ ist, hat sich im „fair“ Englands, des Landes der Ethiker, am lebendigsten erhalten, und dem entsprechend finden wir dort mit dem Ausdruck „gentleman“ einen Begriff verbunden, der mit dem französischen „gentilhomme“ nicht zu verwechseln ist, weil er etwas weit Gediegeneres als den Adel des Edelmannes bezeichnet. Der Weg,

den die Neuzeit zu beschreiten hätte, um ethisch sich zu vervollkommnen, liegt offen da, und die Neuzeit kann das Alterthum überflügeln, weil sie die Sklaverei überwunden hat, und die Frau, der Schutzgeist aller Cultur, zu einer damals unbekannten Würde sich emporgeschwungen hat. Allein die Ethik hat ihre Aufgabe nicht zu sehen im Herbeischaffen von Stützen für zusammenbrechende Lehrgebäude, sondern im Erfassen des Geistes ihrer Zeit und der Mittel, die zum Ziel führen.

Marburg a. D. B. Carneri.

Die asymptotische Function des Bewusstseins.

(Dritter Artikel. Schluss.)

---

§ 12.

Die Physik bedarf bei ihren Arbeiten dreier Grössen von unendlich veränderlicher Form „Dauer, Länge und Masse", welche wir als protensive, extensive und intensive Fundamental-Quantität unterscheiden.

Auf diese drei Grössen, welche übrigens Grundgrössen sind, werden ganz eigenthümliche Objecte der Physik, welche wiederum Grössen oder sogar Grundgrössen sein können, durch Schemata höchst einfacher Operationen der Arithmetik zurückgeführt, wonach diese Objecte stets als eingliedrige Ausdrücke in den Grundgrössen erscheinen.

Man nennt das in einem solchen Schema liegende Charakteristicum eines solchen zusammengesetzten Objectes nach dem Vorgange[1]) von Maxwell und Jenkin die „Dimension" des betreffenden Objectes[2])

So schafft sich zunächst die Geometrie zwei zusammengesetzte Objecte von extensivem Charakter, Areal und Volumen, deren Dimensionen bez. als (Länge) · (Länge) und als (Länge) · (Länge) · (Länge) erscheinen. Diese beiden Objecte lassen sich stets als Grössen auffassen.

So schafft sich ferner die Phoronomie eine Reihe von

---

[1]) Rep. Brit. Assoc. 1863, S. 132.

[2]) Vgl. in dieser Zeitschrift 1882 den Aufsatz von v. Kries.

protensiv-extensiven Objecten, deren Dimension $\frac{(\text{Länge})^p}{(\text{Dauer})^q}$ ist, wie z. B. Linear-Geschwindigkeit u. s. w.

Diese Objecte sind unter bestimmten Bedingungen, auf die wir noch zurückkommen (Richtung!), als Grössen zu betrachten.

So schafft sich endlich die **Dynamik** unter Anderem eine grosse Reihe von protensiv-extensiv-intensiven Objecten, wie z. B. Bewegungskraft, Arbeit u. s. w. Diese Objecte lassen sich zum Theil unbedingt (z. B. Arbeit), zum Theil bedingt (z. B. Bewegungskraft) und zum Theil gar nicht (Dichtigkeit) als Grössen auffassen.

Da diese Objecte ohne Ausnahme durch arithmetische Operationen aus den 3 Fundamental-Quantitäten gebildet zu sein scheinen, während die Möglichkeit solcher Operationen gar nicht einzusehen ist, so liegt hier ein Problem vor, welches wir zunächst für das Object „Areal" genauer auflösen wollen.

Stellt man die Fläche eines Rechteckes von den Seiten a und b als Product $a \cdot b$ dar, so behauptet man **nur**, dass die Mass-Zahl dieser Fläche gewonnen werden kann als Product der Mass-Zahlen zweier zusammenstossenden Seiten, und zwar behauptet man dies lediglich unter der Voraussetzung, dass als Längen-Einheit eine bestimmte Strecke und als Flächen-Einheit das aus dieser Strecke gebildete Quadrat verwendet wird. Unter diesen Bedingungen lässt sich die Richtigkeit der Behauptung durch einfaches Abzählen (Rational-Zahlen) darthun, allerdings nicht immer ohne Inanspruchnahme der asymptotischen Function (Irrational-Zahlen), und dabei zeigt man zugleich, dass die Sätze $a \cdot b = b \cdot a$ u. s. w. in Geltung sind, und dass man demnach im Gebiete der zwei-dimensionalen Strecken-Gebilde mit den Mass-Zahlen rechnen darf in der Ueberzeugung, dass sich die Ergebnisse der Rechnung wiederum geometrisch deuten lassen [1]).

Analoges muss auch in anderen Fällen aufgezeigt werden, wobei man nicht an einer Kritik von Cohen's intensiver Grösse

---

[1]) Vgl. W_6 S. 49.

vorbeigehen kann. Wir hoffen in einer späteren Arbeit darauf zurückzukommen.

Die Mass-Zahl dieser Objecte setzt sich vermittelst arithmetischer Operationen aus den einzelnen Mass-Zahlen der Fundamental-Quantitäten zusammen.

Die bestimmte Regel für die Verbindung der einzelnen Mass-Zahlen nennen wir ein arithmetisches Schema, wenn statt der Mass-Zahlen die Grössen selbst in kurzer Bezeichnung in die mathematische Formel eintreten.

So ist z. B. $\frac{\text{Meter}}{\text{Secunde}}$ das arithmetische Schema einer Geschwindigkeit, deren Dimension $\frac{\text{Länge}}{\text{Dauer}}$ ist. Das Schema lehrt uns, dass hier stets ein bestimmter Quotient aus Mass-Zahlen zu bilden ist. Dass aber ausserdem in diesem Gebiete oft Mass-Zahlen auftreten, welche nicht Mass-Zahlen von Grössen sind, scheint darin seinen Grund zu haben, dass die Naturgesetze sich oft als Functionen von Grössen-Verhältnissen darstellen lassen, deren einfachster Fall jedenfalls in der Gleichheit zweier Grössen-Verhältnisse besteht.

Dieser Gedanke scheint auch das Problem der Existenz für diese zahlenartig-bestimmten Grössen der Physik wenigstens einigermassen aufzulösen, während zunächst gar nicht einzusehen ist, wie überhaupt ein arithmetisches Schema auf Objecte angewandt werden kann, welche nicht Grössen sind. Bezeichnet man zunächst, um ein Analogon aus der Geometrie zu geben, zusammengehörige Centri-Winkel und Bogen desselben Kreises durch α und a, so hat man bekanntlich $\alpha_1 : \alpha_2 = a_1 : a_2$. Eine schematische Multiplication würde hier zu $\alpha_1 \cdot a_2 = \alpha_2 \cdot a_1$ und damit zu $\frac{\alpha_1}{a_1} = \frac{\alpha_2}{a_2}$ führen, so dass man hier ein Object vom Schema $\frac{\text{Grad}}{\text{Meter}}$, dessen Dimension $\frac{\text{Winkel}}{\text{Länge}}$ ist, schaffen könnte, welches für den Augenblick durch „Grad-Meter" bezeichnet werden mag.

Man gelangt dann zu dem Satze: Die Grad-Meter sind für Kreis-Ausschnitte desselben Kreises constant.

Ebenso fände man: Die Grad-Meter werden bei verschiedenen Kreisen bez. durch die reciproken Verhältnisse der Radien gemessen.

So arbeitet man auf diesem Gebiete **nicht**, so arbeitet man aber zum Theil mit Recht, zum Theil mit Unrecht in der Phoronomie und Dynamik. Unsere moderne Physik ist aus einer Physik herausgewachsen, in welcher nur allzuoft einfache Sätze in einem Wortschwalle gewissermassen erstickt wurden, man denke nur an die Spielerei mit den Worten „Quantität“ und „Intensität“ innerhalb der Elektricitätslehre [1]). Als Erbtheil ihres Ursprungs schleppt auch unsere moderne Physik noch eine Menge von Bezeichnungen mit, welche berechtigt waren, so lange die Detail-Arbeit noch nicht zu einer Uebersicht des ganzen Gebietes geführt hatte, z. B. elektromotorische Kraft, Adhäsions-Kraft u. s. w.

An die Auswüchse bei Schelling und Genossen mag nur erinnert werden!

Es waren dies Worte, welche für eine **vorläufige** Beschreibung der Thatsachen ausgeprägt worden waren und gute Dienste leisteten, bis das „**absolute Mass-System**“ durch Gauss und W. Weber zur Herrschaft gelangte.

Alle diese Benennungen sind Worte für schematische Operationen mit den drei Fundamental-Quantitäten, und zwar Operationen, welche zu **eingliedrigen Ausdrücken** von Mass-Zahlen führen. Diese Schemata scheinen stets auf Grössen-Verhältnisse zurückzuweisen [2]).

Als Beispiel wählen wir den Brechungs-Exponenten. Wir denken uns die Ebene des einfallenden und des austretenden Strahls bestimmt und zeichnen in dieser um den Scheitel des

---

[1]) Vgl. Schellbach, Neue Elemente der Mechanik. Vorrede. Berlin 1860.

[2]) Vgl. die ausgezeichneten Bemerkungen von v. Kries in dieser Zeitschrift 1882, S. 262.

Winkels der beiden Strahlen einen Kreis, der mit dem einfallenden Strahl den Punkt E und mit dem austretenden Strahl den Punkt A gemein hat. Nennt man die Strecken auf Parallelen durch E und A zum Schnitte der Grenz-Fläche, welche durch Lot und Strahlen bestimmt werden, die Parallel-Strecken der Brechung, so lautet das SNELL'sche Gesetz: Für je zwei Stoffe stehen die Parallel-Strecken der Brechung in einem constanten Verhältniss, welches man Brechungs-Exponent nennen kann[1]).

Analoges gilt von den specifischen Constanten. So ist z. B. ein Stück Eisen und eine Wasser-Menge an der Hebel-Wage unter bekannten Bedingungen im Gleichgewicht, wenn immer 7,5 Kubik-Centimeter Wasser je einem Kubik-Centimeter Eisen entsprechen, d. h. ein Kubik-Centimeter Eisen hat dieselbe Masse wie 7,5 Kubik-Centimeter Wasser. Die Zahl 7,5 kann man das specifische Gewicht des Eisens nennen! Damit ist eine leichte Verständigung ermöglicht, aber das specifische Gewicht wird dadurch nicht zur Grösse. Vielleicht ist es doch eine solche? Vielleicht liegt hier eine Urstoff-Verdichtung vor vom Verhältnisse 7,5 : 1, vielleicht ein anderer Vorgang! Wer kann das heute wissen?

Vielleicht fänden alle specifischen Constanten ihre Erklärung, z. B. durch Vermittlung des periodischen Systems! Vielleicht erhalten sie dabei auch den Charakter von Grössen!

Man denke doch bloss an die gewöhnliche Einführung der Bewegungskraft! Man stellt sich dieselbe vor als Ursache einer Geschwindigkeit, deren Werth mit der Stärke (?) der Ursache und mit der Dauer ihrer Wirkung gleichmässig (proportional) wächst, dagegen mit der in Bewegung zu setzenden Masse gleichmässig (proportional) abnimmt. So entsteht die Bewegungskraft, in Bezug auf diese Verhältnisse, als ein Object von dem arithmetischen Schema: $\frac{(\text{Kilogramm}) \cdot (\text{Meter})}{(\text{Secunde}) \cdot (\text{Secunde})}$. Dass Kräfte,

[1]) Man könnte natürlich auch die Licht-Geschwindigkeiten zu einer solchen Deutung heranziehen.

welche innerhalb einer Graden wirken, als Grössen betrachtet werden können, ist eine Thatsache, welche aus der eben gemachten Angabe nur hergeleitet werden kann, falls man die Masse lediglich als Mass-Zahl betrachtet und dann auf den Grössen-Charakter der Beschleunigung, deren Schema $\frac{\text{Meter}}{(\text{Secunde}) \cdot (\text{Secunde})}$ ist, zurückweist. Jedenfalls giebt es Objecte, die zunächst gar keine Grössen sind, obwohl ihnen bestimmte Mass-Zahlen zukommen.

Dieselben sind aber auch nicht etwa von vornherein als „intensive Grössen" gegeben, welche erst „extensiv" gemacht werden müssten.

Die physikalischen Schemata sind zunächst Sache eines glücklichen Griffes! So war Descartes' „Bewegungs-Grösse" nicht so vortheilhaft wie Leibniz's „vis activa", welches heute als „Energie" eine so grosse Rolle spielt. So ist die Bewegungskraft eine glückliche Schöpfung, aber nicht auf Grund der gewöhnlichen Herleitung, sondern weil die der Beobachtung zugänglichen Beschleunigungen, welche in der Aussen-Welt auftreten, recht oft mit der Masse bestimmter Körper gleichmässig wachsen, so dass es sich rechtfertigt, eine Dimension (Masse) · (Beschleunigung) einzuführen.

Es ist nicht unmöglich, eine Physik zu begründen, welche davon ausgeht, dass jede Bewegung in der Aussen-Welt im Gegensatz zu den Bewegungen der Phoronomie als eine energie-begabte Bewegung hinzustellen ist, und dass dabei das Verhältniss von Energie und Geschwindigkeits-Quadrat zu einer Constanten führt[1]), welche man Masse nennt[2]).

Lässt sich aber ein Object als Grösse darstellen, so lässt sich auch eine graphische Uebertragung machen, welche einer extensiven Grösse entspricht, ohne dass diese doch dem Objecte den Grössen-Charakter giebt. Freilich wird man stets schliessen,

---

[1]) Man hätte nur zu verdoppeln: $\frac{E}{v^2} = \frac{1}{2}m$.

[2]) Man hätte dann die Energie statt der Masse als 3te Fundamental-Quantität einzuführen, was übrigens viel für sich hat.

dürfen, dass eine Grösse vorliegt, wo eine graphische Darstellung gelungen ist, aber nicht die graphische Darstellung macht z. B. die Kraft zur Grösse, sondern die Erfahrung, dass man bei Zug und Druck ein 20-Kilo-Stück durch 20 Kilo-Stücke ersetzen kann.

Desshalb hat Gauss[1]) vom Standpunkte der Praxis aus Recht, wenn er sagt: „Die intensiven Grössen bilden den Gegenstand der Mathematik nur insoweit, als sie extensiv gemacht werden können, wenn man für sie eine Scala anzugeben vermag, an der sie sich messen und unter einander vergleichen lassen." Gauss hat aber auch theoretisch Recht, denn die extensive Grösse ist ihm lediglich eine Grösse, welche aus gleichartigen Theilen zusammengesetzt ist, d. h. die Anzahl ist für Gauss auch eine Grösse .... und das ist ganz unser Standpunkt.

In anderer Beziehung hat das „Extensiv-Machen" keine grundlegende Bedeutung[2]).

* * *

Was nun die „sogenannte" Addition von Objecten anlangt, so giebt es für Quantitäten thatsächlich eine Addition, und zwar darf dieselbe eintreten bei gleichartigen Grössen, d. h. bei solchen, für welche die Elemente der einen in Bezug auf die Elemente der andern den Charakter der gegenseitigen Ersetzbarkeit haben.

In Bezug auf andere Objecte sprechen wir zunächst nur von einer schematischen Addition, d. h. von einer Verknüpfung, deren Gesetze mit den Gesetzen der Zahlen-Addition übereinstimmen.

Unter einer Verknüpfung erster Stufe verstehen wir eine solche, bei welcher für die Synthesis die Gesetze $(a + b) + c = a + (b + c)$ und $a + b = b + a$ in Geltung sind, während

---

[1]) Sartorius v. Waltershausen, Gauss zum Gedächtniss. Leipzig 1856. S. 98.

[2]) Die Grösse hat ihre eigene Form, die Form des Ausser-Einander, welche bald das Nach-Einander und bald das Neben-Einander zu fassen bestimmt ist.

die entsprechende Analysis die eindeutige Umkehrung der Operation darstellt.

Von Objecten, welche hier in Frage kommen, erwähnen wir die sogenannten „gerichteten Grössen", welche ohne Ausnahme durch Strecken von bestimmter Richtung darstellbar sind [1]). Die Synthesis geschieht hier stets durch eine Polygon-Bildung, deren Sonderfälle als Parallelogramm bez. Parallelepiped der Kräfte etc. bekannt sind.

Wir betonen, dass diese Objecte zwar im Allgemeinen als Grössen zu bezeichnen sind, dass aber zwei Strecken von verschiedener Richtung nicht als gleichartige Grössen aufgefasst werden dürfen, weil die verschiedene Richtung auch im Elemente in Geltung bleibt.

Bei Strecken einer Geraden geht die schematische Addition in gewöhnliche Addition über.

Inwiefern die „gerichteten Grössen" als Grössen-Complexe aufzufassen sind, analog den Zahlen-Complexen, welche man abkürzend complexe Zahlen nennt, soll hier nicht weiter betrachtet werden. Wir begnügen uns damit, an das Quaternionen-Calcül zu erinnern und fügen hinzu, dass eine allgemeine Theorie der Strecken zu einem Senionen-Calcül führen würde, welcher mechanische, geometrische und arithmetische „Addition" als Sonderfälle enthielte [2]).

Ein solcher Senionen-Calcül müsste z. B. die Strecke von dem Situations-Punkte (a, b, c), der Richtung (α, β, γ) und der Länge l als Function von $a, b, c; \alpha, \beta, \gamma; l$ darstellen, unter der Bedingung $\cos^2\alpha + \cos^2\beta + \cos^2\gamma = 1$ und zwar unter Benutzung von 6 Einheiten, der gewöhnlichen Einheit und 5 imaginären [3]).

* * *

[1]) Vgl. W_4, S. 88.
[2]) Vgl. W_4, S. 94.
[3]) Vgl. W_4, S. 87.

Wir schliessen diesen Paragraphen mit einer vorläufigen Uebersicht:

A. Grössen (Quanta) = Vorstellungen, welche Theil-Vorstellungen von gegenseitiger Ersetzbarkeit einheitlich zusammenfassen.

I. Grössen ohne Form: Zahlen (Reine Zahlen).

II. Grössen von unendlich-veränderlicher Form: Quantitäten (Benannte Zahlen).

III. Grössen von fester Form: z. B. bestimmte Raum-Gebilde.

B. Grössen-Complexe = Vorstellungen, welche Gruppen von Theil-Vorstellungen einheitlich zusammenfassen, wobei die Elemente jeder Gruppe lediglich unter sich gegenseitig-ersetzbar sind.

I. Die Objecte der Physik, gebildet nach schematischen Operationen der Arithmetik, soweit dieselben nicht selbst Grössen sind[1].

II. Die „gerichteten Grössen".

§ 13.

Da die vorigen Betrachtungen genügen, um die Functional-Reihen zu behandeln, welche sich für die Grundgrössen als ein Werth-System einer bestimmten Function auffassen lassen, so bleibt nur noch die Besprechung der allgemeineren Comparativ-Reihen übrig, welche sich unserer Ansicht nach stets als Quantitativ-Reihen entpuppen würden, wenn nur die menschliche Erkenntniss, ihren eigenen Gesetzen gemäss, über ein bestimmtes Bereich hinaus ausgedehnt werden könnte, nach Analogie des Leibniz-Laplace'schen Geistes.

---

[1]) Die Formel der Mass-Zahlen ist ohne Weiteres berechtigt, falls sie naturgesetzlich gestützt ist. Es ist lediglich ein technischer Kunstgriff, statt der Mass-Zahlen die Grössen selbst schematisch in die Formeln eintreten zu lassen und dabei Bildungen zu veranlassen, welche wir durch die Analogie von „Grad-Meter" zu verdeutlichen suchten.

Wir beschränken uns hier auf eine bestimmte Classe derjenigen Reihen, welche in ihrer Anwendung durch den Fluss der Zeit bestimmt sind, auf die comparativen Veränderungs-Reihen.

Unter einer Veränderungs-Reihe verstehen wir eine Vorstellungs-Reihe, deren einzelne Glieder dasselbe Ding in verschiedenen, beliebig herausgegriffenen, aber in ihrer Beziehung zum Zeiten-Flusse nicht gestörten Momenten bezeichnen.

Wir denken uns dabei unter jedem Gliede der Reihe V_1, V_2, V_3, ... die Gesammtheit der Zustände des betreffenden Dinges in ihrer Einheit, ohne in dieser Einheit etwas Anderes zu sehen, als eine Analogie zu dem Formal-Ich als einer Einheit seiner Zustände.

Zur Erläuterung dieser Worte fügen wir Folgendes hinzu: Unser Bewusstsein zerlegt sich in ein extensiv-zeitliches Gebiet (Ding im Raum) und in ein intensiv-zeitliches Gebiet (Gesammtheit der inneren mit unserem Körper[1]) verbundenen Zustände), so dass die Zeit, um einen Kantischen Ausdruck zu gebrauchen, die „Form" des Bewusstseins überhaupt ist, während der eine Theil des Bewusstseins ausserdem den „Raum", der andere Theil desselben ausserdem die „Einheit des empirischen Ich" zur Form hat[2]). Dabei bedeutet uns der Ausdruck „Form" lediglich die Art der Anordnung der Theile eines Ganzen im Hinblick auf andere denkbare Anordnungen dieser Theile, und wir glauben, in diesem Sinne den Ausdruck „Form" festhalten zu dürfen, obwohl „Form" ursprünglich nur als „Form von Körpern" verständlich ist[3]), d. h. wir schreiben

---

[1]) Nach Analogie derselben legen wir auch gewissen Dingen im Raum, z. B. unseren Mitmenschen, intensiv-zeitliche Zustände bei.

[2]) Ueber diesen Formen oder, wenn man will, zwischen denselben steht die Form des Ausser-Einander, welche Ulrici's unterscheidender Thätigkeit entspricht (vgl. W_3, S. 9) und im Hinblick auf Kant's Recognition zu interpretiren ist.

[3]) Im Hinblick auf Schuppe. Den grossen Einfluss, den Baumann und Schuppe auf mich ausgeübt, habe ich schon öfter dankbar anerkannt.

jeder Gesammtheit von Vorstellungen, die nicht ausdrücklich als formlos hingestellt wird, eine bestimmte Form zu, wie sie z. B. im Bau einer Function oder in dem Charakteristicum einer Dimension zu Tage tritt.

Da sich nun die einzelnen Brennpunkte innerer Zustände (z. B. unser Ich als Formal-Einheit beider Gebiete unseres Bewusstseins) erfahrungsmässig nicht unmittelbar zu einem System ordnen, wie die Dinge im Raume, sondern nur durch physische Vermittlung mit einander in Verkehr treten, so ist die wissenschaftliche Behandlung des Geistes und der Körperwelt von vornherein eine durchaus verschiedene. Trotzdem können wir uns ein „Ding“ nur denken nach Analogie unseres Ich als die Formal-Einheit oder Einheitlichkeit aller seiner Zustände, d. h. ein Ding, welches mir zunächst lediglich als eine Gruppe meiner Empfindungen erscheint, wird in allen seinen Zuständen als eine Einheit (nicht etwa als einfach) gedacht, so wie uns unser Ich als die in sich identische Einheit seiner Zustände unmittelbar erscheint. Man könnte auch von einer „Substanz“ der Dinge sprechen, wenn nicht gerade eine scharfpolemische Stellung gegen den alten Substanz-Begriff äusserst wünschenswerth wäre, indem wir unter „Substanz“ nur jene innere Einheitlichkeit des Dinges denken, welche wir, in Bezug auf uns, in uns selbst erleben.

Nach diesen Bemerkungen, welche hauptsächlich unsere Auffassung des Ausdruckes „Entwicklung“ vorbereiten sollen, ist es klar, dass wir von Veränderungs-Reihen sprechen dürfen, wo immer der Ding-Begriff anwendbar ist.

Wir nennen eine Veränderungs-Reihe zielstrebig, wenn die ihr entsprechende Vorstellungs-Reihe V_1, V_2, V_3, · · · als einsinnige[1]) oder als asymptotisch-oscillirende[2]) Comparativ-Reihe aufgefasst werden kann.

Erst nach dieser Festsetzung führen wir den Ausdruck „Entwicklung“ ein, von dem wir gern Alles fernhalten möchten,

---

[1]) Dieselbe kann asymptotisch sein.

[2]) Dieselbe ist natürlich stets asymptotisch.

was an eine Entfaltung von keimartig Angelegtem etc. irgendwie erinnert. Wir führen ihn ein, indem wir die Entwicklungs-Reihe lediglich als zielstrebige Veränderungs-Reihe definiren.

Unter einer asymptotischen Entwicklungs-Reihe verstehen wir eine Veränderungs-Reihe, welche einer einsinnigen Comparativ-Reihe von asymptotischem Charakter bez. einer asymptotisch-oscillirenden Comparativ-Reihe entspricht.

Die Grenz-Vorstellung, in welcher sich eine asymptotische Entwicklungs-Reihe schliesst, heisst das **Ideal** der betr. Reihe.

Da wir uns die Gesetzmässigkeit des Seienden bald mit dem Flusse der Zeit fortschreitend, bald dem Flusse der Zeit entgegengehend zu verdeutlichen suchen, so unterscheiden wir eine teleologische und eine causale Darstellung der Gesetzmässigkeit. Wenn in diesem Sinne A die Ursache von B ist, so ist auch ohne Weiteres B das Ziel für A. „Alle Bedingungen, welche im Laufe der Zeit mitgewirkt haben, das menschliche Auge zu bilden, konnten im Laufe dieser Zeit auch nur das menschliche Auge bilden, und so gewiss sie die Ursachen dieser Bildung sind, so gewiss ist auch diese ihr Ziel. Allerdings darf man diese Zielstrebigkeit nicht nach Analogie des menschlichen Handelns deuten, so lange man noch an der Willensfreiheit festhält. Wenn man diese aber auch als Gesetzmässigkeit anerkannt hat, so handelt es sich nur noch um den Ausdruck bei der interpretatio ex analogia hominis . . . Der Unterschied causaler und teleologischer Betrachtungsweise ist lediglich eine Differenz der Standorte . . . *ὁδος ἀνω κατω μιη*[1]).“

Wir können demnach auch eine Entwicklungs-Reihe in umgekehrter Reihenfolge denken und in Bezug auf diese die Frage nach einer Grenz-Vorstellung stellen: wir wollen in solchen Fällen von einem Anti-Ideale sprechen.

---

[1]) Vgl. W_2, S. 210.

„Wenn nun von einer solchen Entwicklungs-Reihe einzelne Glieder gegeben sind, so kann man den Versuch machen, ihr Gesetz zu bestimmen, d. h. das Charakteristische darzuthun, was beim Uebergange von einem Gliede zum anderen zu Tage tritt. Wenn das (mit grösserer oder geringerer Annäherung) gelingt, so ist man auch im Stande, Glieder zu construiren, welche noch **nicht** gegeben waren.

Diese Construction kann man an der Erfahrung prüfen, und dadurch erreicht man eine vollkommene Bestimmung des Gesetzes u. s. w. Man kann schliesslich mit Hülfe des gefundenen Charakteristicums erproben, ob sich die einzelnen Glieder einer Entwicklungs-Reihe mehr und mehr einer festen Form nähern, in welcher die Entwicklung vollendet erscheint. Wenn dies eintritt, so haben wir eine asymptotische Entwicklungs-Reihe vor uns; die feste Endform nennen wir ein Ideal. Dieses, welchem die Reihe zustrebt, giebt uns ein Mass für den Werth einzelner Glieder, indem wir deren Abweichung von jener festen Form zu ihrer Werthbestimmung benutzen."

„Selbst wenn man nicht im Stande ist, das Gesetz einer solchen Reihe im Einzelnen zu bestimmen, so wird es doch des Oefteren möglich sein, dasselbe wenigstens im Allgemeinen zu charakterisiren. Das reicht gewöhnlich aus, um . . . für den Fall, dass die Reihe asymptotisch ist . . . eine geeignete Bestimmung des Ideals zu ermöglichen[1])."

Es verdient bemerkt zu werden, dass die **gegebenen** Entwicklungs-Reihen nicht die Einfachheit arithmetischer oder geometrischer Reihen haben, und dass hier gelegentlich auch einmal ein kleinerer oder grösserer Fortschritt zu verzeichnen ist. Es handelt sich darum, das Gegebene gewissermassen zu calculiren, etwa im Sinne SCHLEIERMACHER's, und so das Charakteristische dieser oder jener Entwicklung hervorzuheben[2])."

---

[1]) Vgl. W_8, S. 14.
[2]) Vgl. W_8, S. 15.

§ 14.

Indem wir die Ideale als Grenz-Vorstellungen asymptotischer Reihen einführen, tragen wir der Ansicht Rechnung, welche in dem Ideale etwas Bestimmtes und doch Unerreichbares sieht. So bricht z. B. Brachvogel in der Vorrede zu seinem Narciss in die Worte aus: Was wären unsere Ideale, wenn wir sie erreichen könnten!

Aber nicht jedes Bestimmte und Unerreichbare ist ein Ideal!

Was immer als Ideal auftreten will, muss sich rechtfertigen, indem es sich als Grenz-Vorstellung einer Entwicklungs-Reihe beglaubigt, d. h. es muss aus dem Gesetze einer solchen Reihe als deren asymptotisches Glied herleitbar sein.

So erklärt sich das Unbedingte, was im Ideale liegt, im Gegensatz zu den bedingten Gliedern, welche erreichbar sind!

„Idee und Ideal" sind für uns auf dem Gebiete des Unbedingten das Analogon zu „Begriff und Anschauung" auf dem Gebiete des Bedingten, insofern die Anschauung unter geringerer Abstraction geboren wird als der Begriff.

Wie der Begriff oft nur den Platz für eine Anschauung bestimmt, so bezeichnet die Idee oft nur die Stelle für ein Ideal.

In diesem Sinne sprechen wir z. B. von der Idee der Gottheit und von dem Ideale des persönlichen Gottes, d. h. das Ideal ist nur eine Idee, welche veranschaulicht wird, so weit überhaupt Ideen bei ihrem unbedingten Charakter Veranschaulichungen zulassen.

So sprechen wir ferner von der Idee des Guten und von dem Ideale der Nächsten-Liebe!

In welcher Weise ich mir diese Gedanken verwendbar denke, findet man an anderen Orten[1]) ausgeführt . . . es wird

---

[1]) Vgl. W_1, W_2, W_3, W_5, und ausserdem „Du Bois-Reymond's Weltbild im Sinne einer modernen Scholastik", im Kosmos, 1886. II. S. 189 u. f.

dem Leser leicht sein, die dort vorhandenen Unvollkommenheiten auf Grundlage der vorliegenden Erörterungen aufzufinden und sich selbst den Kern des Gebotenen herauszuschälen.

Hier will ich nur der Ethik noch ein paar Worte widmen, welche ich zum Theil meiner Abhandlung[1]) „Die Entstehung des Gewissens und die Illusion der Willens-Freiheit" entnehme.

Die Ueberzeugung, dass keine Handlung aus dem Rahmen einer allgemeinen Gesetzmässigkeit heraustritt, stellt uns vor das Problem, den alten Begriff der Verantwortlichkeit von Neuem zu rechtfertigen bez. denselben in geeigneter Weise zu ersetzen.

In Bezug auf diesen Punkt habe ich in dieser Zeitschrift[2]) die These aufgestellt: „Die Entwicklung des Sittengesetzes im Menschen und in der Menschheit, vermittelt durch Erziehung und Vererbung, strebt einem Ziele zu, das bestimmbar ist. Dieses Ziel ist nichts Anderes als das Endglied einer unendlichen Reihe, dem sich die einzelnen gegebenen Glieder asymptotisch nähern, d. h. ohne es nach Ablauf einer endlichen Zeit zu erreichen. Das Gesetz der Reihe gestattet die Bestimmung des Zieles, das für uns als ein unendlich Fernes, aber gesetzmässig Realisirbares, als ein Ideal gegeben ist.

Indem man alle Handlungen eines Menschen, die an sich weder gut noch böse sind, an den Motiven misst und den Werth derselben nach ihrer Entfernung vom Ideal abschätzt, erhält man ein Mass der sittlichen Dignität des Menschen."

So gestattet der Begriff der Entwicklung, durch welchen das Princip der Gesetzmässigkeit interpretirt werden kann, den Begriff der Verantwortlichkeit zu ersetzen durch den Begriff der ethischen Werthschätzung.

Wir definiren die Ethik also als eine Werthwissenschaft und weisen ihr die Aufgabe zu, ein Mass festzustellen, mit dem man den ethischen Werth des Menschen bestimmen kann. Eine

---

1) W_5, S. 372 und W_8, S. 29 u. 30.
2) 1882, S. 110.

Lösung wird ermöglicht, indem wir die Menschheitsgeschichte betrachten und die in ihr vorhandenen ethischen Entwicklungs-Reihen in Bezug auf den Charakter ihrer Gesetzmässigkeit untersuchen.

Dieses Verfahren weist auf eine allmähliche Abnahme des Egoismus hin und bestimmt als Ziel der ethischen Entwicklung die selbstlose Hingabe an die Interessen Anderer. An diesem Ideale messen wir den Werth der Handlungen: Dieselbe Gesetzmässigkeit im Ganzen der Erscheinungen, welche das Ziel der Entwicklung bestimmt, setzt auch den Werth einzelner Entwicklungsglieder fest . . . es handelt sich um die Abweichung vom Ideal.

Nachdem aber das Ziel auf diese Weise gegeben ist, kann es keinem Bedenken unterliegen, entsprechend dem Gebote „Liebe Deinen Nächsten“, neben wechselnden Vorstellungen und Reizen auch das Ideal der Entwicklung als Motiv von Handlungen einzuführen. Was demselben seinen absoluten Werth verleiht, ist der Umstand, dass es durch die Gesetzmässigkeit aller einzelnen ethischen Entwicklungen als Ziel bestimmt wird.

Indem man das Sein-Werdende, insofern es als Ideal gegeben ist, als Sein-Sollendes auffasst, behauptet man nur, dass absolute Ziele vorhanden sind, denen näher und näher zu kommen, unsere Bestimmung ist.

Indem man die Abweichung eines Entwicklungsgliedes vom unerreichbaren Ziele als Verschuldung (theol. Sünde) ansieht, gelangt man einerseits dazu, Grade der Verschuldung zu constatiren, andererseits aber Niemanden von aller Schuld freizusprechen, wodurch sich übrigens auch hier die tiefsinnige Lehre von der Erbsünde rechtfertigt. Die That wird beurtheilt und zwar nach ihren Motiven, und in der That wird der Thäter ethisch abgeschätzt.

Einem bestimmten staatlich organisirten Menschenkreise entspricht zu einer bestimmten Zeit eine ganz bestimmte Stufe der ethischen Entwicklung: wer innerhalb eines staatlichen Verbandes seine Handlungen im Sinne einer veralteten Moral, über welche die Geschichte bereits hinweggeschritten ist, auszulegen

gewillt ist, tritt damit aus dem Rahmen der politischen Gemeinde heraus und wird nach Recht und Sittengesetz verurtheilt.

Weil es im Wesen des Einzelnen liegt, egoistisch zu sein, und weil der Verkehr des Einen mit dem Anderen zu einer Abschwächung des angestammten Egoismus führt, und weil endlich jede Generation auf jedem Gebiete ihr ererbtes und erworbenes Besitzthum der folgenden durch Vererbung und Erziehung überträgt, darum nimmt der Egoismus von Generation zu Generation ab.

Diese Abnahme documentirt sich in der Gestaltung der Moral, welche immer mehr und mehr dem Ideale einer selbstlosen Nächstenliebe zugestrebt hat, wenn auch die Gesinnungen und Handlungen der Menschen von diesem Ideale im Einzelnen bald mehr und bald weniger abgewichen sind.

So tritt der verpönte Kampf um's Dasein, den man nun einmal nicht wegleugnen kann, in den Dienst des sittlichen Ideals: man hat denselben aufzufassen als das Vehikel auf dem Wege zum Ideal[1]).

Wie diese Ethik des „Werths" in eine Religions-Philosophie einzupassen ist, habe ich, wie schon erwähnt, an anderen Orten[2]) zu zeigen versucht.

§ 15.

Wir sind am Ende unserer flüchtigen Wanderschaft!

Vermöge der asymptotischen Function des Bewusstseins schliessen wir gesetzmässig gebildete Vorstellungs-Reihen von besonderem Charakter (einsinnig oder asymptotisch-oscillirend), welche weder abbrechen, noch in sich zurücklaufen, immer durch eine Grenz-Vorstellung ab, für welche wir zunächst durch irgend eine Wortbildung gewissermassen einen Platz bezeichnen, bis eine nähere Bestimmung möglich wird. Ob dabei im einzelnen Falle Irrthum oder Wahrheit vorliegt in diesen Bildungen, das kann hier ebenso wenig allgemein festgestellt werden, wie etwa bei den Gesetzen der Physik.

---

1) Vgl. W_3, S. 31.

2) Vgl. W_1 und W_2.

Mag z. B. das Boyle-Mariotte'sche Gesetz, welches man so lange für eine vollkommene Beschreibung des Thatsächlichen gehalten hat, durch ein anderes Gesetz verdrängt werden, für welches jenes nur der stammelnde Ausdruck einer Annäherung gewesen, man wird nicht aufhören, unter dem Banne der Gesetzmässigkeit stets auch „Gesetze zu schmieden".

So steht es auch hier: Die asymptotische Function wird uns immer und immer wieder auf Grenz-Vorstellungen führen, deren Berechtigung stets von der genauen Erkenntniss des Gesetzes abhängt, welches man aus der entsprechenden Reihe abliest.

Indem die asymptotische Function Gesammtheiten von unendlich-vielen Gliedern zur Einheit zusammenfasst, bald in der Anordnung des Nach-Einander und bald in der Anordnung des Neben-Einander, füllt sie einerseits die Lücken unserer Erkenntniss aus, während sie andererseits deren an sich so öde Grenz-Sphäre mit ihren lebensvollen Gestaltungen bevölkert.

Will man diese Gestaltungen als Schöpfungen der Vernunft hinstellen, während man dem Verstande die Bearbeitung des unmittelbar Erfahrenen überlässt, so wird man in der asymptotischen Function das oft gesuchte Merkmal haben, welches Verstand und Vernunft auf's strengste unterscheidet[1]).

Braunschweig. A. Wernicke.

---

[1]) Jedenfalls scheitert an der Existenz der asymptotischen Function unseres Bewusstseins jeder Versuch, die Grenzen zwischen menschlichem und thierischem Bewusstsein ganz zu verwischen.

Ueber den Begriff der objectiven Möglichkeit und einige Anwendungen desselben.

(Erster Artikel.)

In einer unlängst erschienenen Arbeit über die Principien der Wahrscheinlichkeits-Rechnung[1]) bin ich zu einer Anzahl von Resultaten gelangt, welche mir nicht bloss für diese Disciplin und die in ihr zumeist behandelten Erscheinungsgebiete belangreich zu sein, sondern eine allgemeine logische Bedeutung zu besitzen schienen. Ich konnte demgemäss schon damals mehrfach die Ueberzeugung aussprechen, dass für zahlreiche Probleme ein gewisser Gewinn aus der Heranziehung derjenigen Begriffe und Betrachtungsweisen erwachsen werde, auf welche die Untersuchung der Wahrscheinlichkeits-Rechnung führt. In der folgenden Abhandlung beabsichtige ich einige Gegenstände dieser Art zu erörtern. Es kommt einem solchen Unternehmen zu Statten, dass ich hierbei nicht nöthig habe, mich auf die gesammte in dem angeführten Buche niedergelegte Theorie zu stützen, sondern nur einen sehr kleinen Theil derselben in Anwendung zu ziehen brauche. Eine Darlegung dieses hier in Betracht kommenden Theiles kann sehr kurz gegeben werden, und ich will daher eine solche hier vorausschicken, um die gegenwärtige Arbeit auch unabhängig von jenem Buche lesbar zu machen.

---

[1]) Die Principien der Wahrscheinlichkeits-Rechnung. Eine logische Untersuchung. Freiburg 1886.

I. Ueber den Begriff der objectiven Möglichkeit.

1. Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit.

Für eine Untersuchung, die es mit den Begriffen der Wahrscheinlichkeit und der Möglichkeit zu thun hat, ist als wichtigste Grundlage der Satz zu betrachten, dass jedes Ereigniss, welches thatsächlich eintritt, durch die Gesammtheit der zuvor bestehenden Verhältnisse mit Nothwendigkeit herbeigeführt ist.

Die logische Natur dieses Satzes selbst zu erörtern, ist hier nicht erforderlich; mögen wir ihn als Axiom oder als etwas Anderes ansehen, er wird jedenfalls die nicht weiter zu discutirende Basis für alles Folgende zu bilden haben. Von diesem Satze ausgehend erkennen wir sogleich die subjective Natur jeder Wahrscheinlichkeit. Wenn Jemand würfelt, so sagen wir, es bestehe eine gewisse Wahrscheinlichkeit dafür, dass unter 10 Würfen mindestens einmal Sechs fallen werde. Dabei ist zu beachten, dass es durch die Gesammtheit aller realen Bedingungen schon im Voraus vollkommen fest bestimmt ist, ob dies Ereigniss wirklich eintreten wird oder nicht. Dass von einer Wahrscheinlichkeit desselben gesprochen wird, beruht ausschliesslich darauf, dass wir nicht wissen, ob es eintreten oder ausbleiben werde. Es ist also in diesem Sinne jede Wahrscheinlichkeit subjectiv.

Ganz das Gleiche scheint zunächst auch von dem Begriffe der Möglichkeit zu gelten. Nennen wir ein Ereigniss möglich, so bedeutet auch dies in vielen Fällen nur, dass uns sein Eintreten oder Ausbleiben ungewiss ist. Unzulässig und verkehrt erschiene es aber, von einem bestimmten Ereigniss zu behaupten, dass seine Verwirklichung sowohl wie seine Nichtverwirklichung objectiv möglich sei, oder von einem, welches thatsächlich schon eingetreten ist, zu sagen, es sei auch sein Ausbleiben objectiv möglich gewesen. Indessen liegt dieser Auffassung doch eine ganz specielle Betrachtungsweise zu Grunde.

Bei der Behauptung, dass immer nur etwas ganz Bestimmtes, nie mehrerlei objectiv möglich war, meinen wir ja immer, dass die ganz genau bestimmten Bedingungen, welche in concreto bestanden, auch ganz genau bestimmte Folgen mit Nothwendigkeit herbeiführen mussten. Unter der Voraussetzung ganz genau bestimmter Bedingungen ist also für den Begriff der objectiven Möglichkeit keine Anwendung denkbar. Dagegen gewinnt er sofort eine Bedeutung, wenn wir die Beziehung einer Folge zu irgend welchen allgemein, generell bezeichneten Bedingungen in's Auge fassen. Dass unter gewissen Umständen ein Ereigniss sowohl eintreten als ausbleiben könne, dass Beides objectiv möglich sei, das ist eine Behauptung, die einen durchaus haltbaren und verständlichen Sinn hat, wenn darin die Bezeichnung der bedingenden Umstände eine allgemeine, ungenaue, eine Anzahl verschiedener Verhaltungsweisen einschliessende ist. Eine solche Allgemeinheit der Bestimmung ist häufig, aber keineswegs ausschliesslich, dadurch gegeben, dass nur ein Theil aller für das Ereigniss wesentlichen Umstände bestimmt, ein anderer Theil ganz unbestimmt gelassen ist. Die Bezeichnung der Umstände ist alsdann eine allgemeine einfach dadurch, dass sie eine partielle ist; sie schliesst die Gesammtheit der Verhaltungsweisen ein, welche in den unbestimmt gelassenen Hinsichten bestehen können. — Wenn man es also objectiv möglich nennt, dass beim Würfeln 10 Mal hinter einander Sechs fällt, so wünscht man hervorzuheben, dass in den bedingenden Umständen, welche hier nur ganz allgemein dahin angegeben werden, dass 10 Mal hinter einander gewürfelt wird, Nichts enthalten sei, was das Eintreten jenes Erfolgs mit einer gesetzmässigen Nothwendigkeit ausschlösse.

Man nennt also das Eintreten eines Ereignisses unter gewissen ungenau bestimmten Umständen dann objectiv möglich, wenn Bestimmungen dieser Umstände denkbar sind, welche gemäss den factisch geltenden Gesetzen des Geschehens das Ereigniss verwirklichen würden. — Bezeichnet man, wie ich vorgeschlagen habe, Urtheilsinhalte, die den gesetzmässigen Zusammenhang des Geschehens betreffen, als nomologisch, so

kann man sagen, dass in einer Aussage über objective Möglichkeit stets ein Wissen nomologischen Inhalts ausgedrückt ist[1]).

Dieser Sinn der Aussagen über objective Möglichkeit unterscheidet sie scharf von denjenigen über Wahrscheinlichkeit, sobald diese im strengen Sinne des Worts genommen wird. Denn der Inhalt des Wahrscheinlichkeitssatzes kann nur entweder ein rein historischer sein (dass irgend Jemand etwas mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erwartet habe oder erwarte) oder aber ein logischer (dass unter gewissen intellectuellen Voraussetzungen, logischen Gesetzen gemäss, etwas mehr oder weniger zu erwarten sei). Ganz besondere Fälle sind es daher nur, in welchen zwischen Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit eine genaue Verknüpfung besteht, wie dies alsbald zu besprechen sein wird.

2. Die Grösse der objectiven Möglichkeit. Begriff des Spielraums.

Der Begriff der objectiven Möglichkeit gewinnt die Bedeutung, die er thatsächlich besitzt, erst durch das Hinzukommen einer weiteren Besonderheit. Schon der gewöhnliche Sprachgebrauch behandelt die Möglichkeit als etwas Abstufbares; wir halten etwas für „sehr möglich", bezeichnen eine andere

---

[1]) Entsprechend dieser Beziehung zu der realen Nothwendigkeit nennt man die hier erörterte Möglichkeit auch zutreffend reale Möglichkeit. „Reale Möglichkeit ist die Verträglichkeit mit den Naturgesetzen" (Liebmann, Gedanken und Thatsachen, S. 4). Die hier von mir gegebene Darstellung der Möglichkeit geht davon aus, dass die Naturgesetze eine gesetzmässige Verknüpfung von Bedingung und Folge besagen, als möglich somit das Eintreten einer Folge unter gewissen Bedingungen, ein nach antecedens und consequens charakterisirtes Geschehen zu bezeichnen ist. Ob diese Auffassung ganz erschöpfend ist, mag hier dahingestellt bleiben. Eine Erweiterung derselben ist für den Zweck der vorliegenden Arbeit nicht erforderlich und würde sich ohne eine tiefgehende Untersuchung über die logische Form der Naturgesetze nicht geben lassen.

Möglichkeit als gering u. dgl. Auch die Wahrscheinlichkeits-Rechnung bedient sich dieser Vorstellung; sie nimmt an, dass die Möglichkeit, welche gewisse allgemeine Bedingungen für einen Erfolg repräsentiren, geradezu als Zahlenwerth angegeben werden kann, und dass dieser Zahlenwerth zur Erscheinung kommt in der relativen Häufigkeit des Erfolges bei einer sehr grossen Zahl einzelner Fälle, in denen jene allgemeine Bedingungen verwirklicht sind. Wenn ein Erfolg x immer annähernd im dritten Theile aller Fälle eintritt, welche gewissen allgemeinen Bedingungen entsprechen, so schliesst die Wahrscheinlichkeits-Theorie, dass diese die Möglichkeit $\frac{1}{3}$ für den Erfolg repräsentiren. Es lässt sich nun zeigen, unter welchen Voraussetzungen diese Annahme zutrifft, und welches ihre eigentliche Bedeutung ist. Die Allgemeinheit irgend welcher Bedingungen besteht nämlich darin, dass bezüglich einer kleineren oder grösseren Zahl einzelner Verhaltungsweisen eine Unbestimmtheit, ein Spielraum gelassen ist; so umfasst auch im Ganzen eine derartige allgemeine Bezeichnung einen gewissen Spielraum verschiedenartigen Verhaltens. Denkt man sich nun einerseits diejenigen Gestaltungen, welche das Eintreten, andrerseits diejenigen, welche das Ausbleiben eines Erfolges bewirken würden, zusammengefasst, so wird dadurch jener ganze Spielraum in zwei Theile getheilt. Unter Umständen sind diese Theile ihrer Grösse nach unter einander vergleichbar[1]), und die Beziehung des Erfolges zu den allgemeinen Bedingungen erscheint dann in der That als eine abstufbare und auch zahlenmässig zu bezeichnende, je nachdem die Verwirklichung des Erfolges einem kleineren oder grösseren Theile des gesammten Spielraums entspricht.

Es lässt sich ferner zeigen, dass, wenn gewisse allgemeine

[1]) Von welchen besonderen Bedingungen diese zahlenmässige Vergleichbarkeit abhängt, kann hier nicht auseinandergesetzt werden; vielmehr muss ich in dieser Hinsicht sowie bezüglich mehrerer anderer Punkte, die hier streng genommen noch erwähnt werden müssten, auf die betreffenden Capitel der Principien der Wahrscheinlichkeits-Rechnung verweisen.



Bedingungen in einer sehr grossen Zahl von Einzelfällen realisirt sind, die relative Häufigkeit, mit der ein Erfolg eintritt und ausbleibt, mit dem Grössenverhältniss der das Eintreten und Ausbleiben bewirkenden Spielräume thatsächlich stets annähernd übereinstimmt. Für die bekannten Regelmässigkeiten, welche die Massenerscheinungen, entsprechend dem sogenannten Gesetz der grossen Zahlen, so vielfach aufweisen, gewährt der Begriff einer zahlenmässig angebbaren objectiven Möglichkeit ein gewisses Verständniss [1]), und hierin liegt vielleicht seine wichtigste allgemeine Bedeutung.

Es ergiebt sich somit, dass in durchaus strengem Sinne von der Grösse der Möglichkeit gesprochen werden kann, die gewisse allgemeine Bedingungen für einen Erfolg repräsentiren. Der Zahlenwerth, der als solche angegeben wird, hat eine Bedeutung, die wir sowohl durch den Begriff des Spielraums theoretisch, als auch unter Bezugnahme auf eine durchschnittliche Häufigkeit empirisch definiren können [2]).

Die Erkenntniss dieser ungemein wichtigen Thatsache ist bisher (abgesehen von manchem Anderen) auch dadurch erschwert worden, dass man bei dem Begriff der objectiven Möglichkeit, wenn man ihn überhaupt statuirte, lediglich an eine partielle Bestimmung der Bedingungen zu denken pflegte; daher erklärte man dann die Möglichkeit, welche gewisse Bedingungen für einen Erfolg darstellen, meist nur dahin, dass

---

[1]) Vgl. hierüber Principien der Wahrscheinlichkeits-Rechnung S. 167.

[2]) Man bezeichnet die Grösse der Möglichkeit, welche eine Bedingung für einen Erfolg darstellt, gewöhnlich so, dass man das Verhältniss des den Erfolg bewirkenden Spielraums zu dem gesammten angiebt. Die Zahlenwerthe liegen demgemäss zwischen Null und Eins; der Werth Null würde bedeuten, dass der Erfolg bei keinerlei Gestaltung der allgemeinen Bedingung eintritt, also durch dieselbe ausgeschlossen ist; der Werth Eins dagegen zeigt an, dass der den Erfolg herbeiführende Spielraum dem gesammten gleich ist, dass jede Gestaltung der allgemeinen Bedingung den Erfolg realisirt, also an diese mit Nothwendigkeit geknüpft ist.

diese bei Hinzutreten irgend welcher weiterer Umstände den Erfolg verwirklichen. Um die Grössenbestimmung der objectiven Möglichkeit zu verstehen, muss man streng daran festhalten, dass die Verwirklichung des Erfolges an die besondere Gestaltung eines Allgemeinen geknüpft ist. Die Bedingung des Würfelns involvirt z. B. die Möglichkeit $\frac{1}{6}$ für den Wurf Eins nicht dadurch, dass das Würfeln unter verschiedenen äusseren Umständen stattfinden kann, sondern dadurch, dass die unbestimmt angegebene Bedingung des Würfelns selbst der verschiedensten Gestaltungen fähig ist, und dass diejenigen, welche den Wurf Eins ergeben, $\frac{1}{6}$ des ganzen Spielraums bilden. — Auch da, wo eine partielle Bestimmung der Bedingungen vorliegt, ist das Hinzutreten gerade dieser oder jener ganz bestimmten Umstände ein besonderer Fall innerhalb einer grösseren Allgemeinheit. Dass auch hier bestimmte Spielraums-Verhältnisse stattfinden können, wird deutlich, wenn man erwägt, dass diese Allgemeinheit alle Fälle in sich begreift, welche durch die systematische Variirung der hinzutretenden Umstände erhalten werden würden. Behauptet man, dass eine partielle Bedingung die Möglichkeit $\frac{1}{2}$ für einen Erfolg darstelle, so besagt dies, dass diejenigen Gestaltungen der weiteren etwa noch hinzutretenden Bedingungen, welche mit jenen zusammen den Erfolg bewirken, ebenso zahlreich und ebenso umfangreich sind, wie diejenigen, die ihn nicht eintreten lassen.

3. Der absolute Zufall. Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit *κατ' ἐξοχήν*. Allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit.

Ich gehe dazu über, gewisse Verhältnisse zu besprechen, unter welchen der Begriff der objectiven Möglichkeit sowohl als der Wahrscheinlichkeit eine besondere Bedeutung gewinnt. Dieselben können nicht besser erläutert werden als durch Anknüpfung an ihr typisches Beispiel, die sogenannten Zufallsspiele (Würfelspiel, Roulette, Kopf und Schrift etc.). Die Eigenthümlichkeit, welche diese Spiele in der vollkommensten Weise, aber auch manche andere Vorgänge sehr annähernd

ebenso darbieten, besteht darin, dass die Erfolge von einer solchen Menge verschiedenartigster Umstände abhängen und dabei durch so kleine Variirungen schon modificirt werden, dass eine Kenntniss der Bedingungen, die hinreichend genau wäre, um den Erfolg vorauszusagen, uns schlechterdings unerreichbar ist. Ebenso zeigt sich auch hinterher, wenn ein bestimmter Erfolg sich ergeben hat, dass die Ursache desselben nie wirklich genau ermittelt werden kann. Wir können zwar sagen, dass die Umstände so beschaffen waren, dass der Erfolg eintreten musste; welches aber diese Beschaffenheit war, gelingt uns niemals anzugeben. Wir gelangen also nie (weder ex ante noch ex post) zu einer so genauen Kenntniss der Bedingungen, dass ein bestimmter Erfolg an dieselben nothwendig geknüpft erschiene; wir sind vielmehr stets auf die Einsicht beschränkt, dass die Bedingungen (so weit wir sie kennen) für einen Erfolg eine gewisse mehr oder weniger grosse Möglichkeit constituiren.

Hierzu kommt dann weiter noch, dass diese Möglichkeiten durch gewisse sehr einfache Verhältnisse (die Beschaffenheit des Würfels, die Breite der Felder im Roulette) ganz ausschliesslich bestimmt werden, und demgemäss die allermannigfaltigsten Umstände, sobald sie in irgend einer Weise variirbar gedacht werden, stets dieselben ein für alle Mal bestimmten Werthe jener Möglichkeiten ergeben. Aus diesem Grunde können wir z. B. behaupten, dass beim regelmässigen Würfel die Möglichkeit der 6 verschiedenen Würfe gleich ist, ohne irgendwie darauf Rücksicht zu nehmen, unter welchen besonderen Verhältnissen gewürfelt wird.

In diesen Eigenthümlichkeiten liegt nun die Erklärung für mehrere Ausdrucks- und Vorstellungsweisen, welche ohne Berücksichtigung derselben unverständlich und widersinnig erscheinen müssten.

So sagt man zunächst, dass die Ereignisse dieser Art vom Zufall abhingen, dass es z. B. beim Würfeln Sache des Zufalls sei, ob die eine oder die andere Zahl falle. Wenn nun durch den Begriff des Zufalls wohl stets eine gesetzmässige

Nothwendigkeit negirt werden soll, so scheint es zunächst, dass ein Ereigniss immer nur relativ zu irgend welchen Umständen zufällig genannt werden kann; damit wäre gesagt, dass dasselbe mit diesen nicht als nothwendig und regelmässig verknüpft zu denken ist (relativer Zufall). Nennt man aber z. B. die Erfolge des Würfelspiels in einer ganz absoluten Weise zufällige, so scheint dies damit im Widerspruch zu stehen, dass auch sie mit Bezug auf die Gesammtheit der bedingenden Umstände offenbar nothwendig sind. Ursprünglich mag wohl in der That jene Bezeichnungsweise der irrigen Vorstellung entsprungen sein, dass die betreffenden Ereignisse von keinerlei gesetzmässiger Nothwendigkeit beherrscht würden. Nach Beseitigung dieser Täuschung könnte man nun sagen, dass absolut oder schlechthin zufällig überhaupt Nichts sei. Indessen wird das Wort längst zu der Bezeichnung eben jener dem Würfeln und ähnlichen Spielen zukommenden Eigenthümlichkeit viel häufiger und allgemeiner gebraucht, als in seinem einfachsten und ursprünglichsten Sinne; es hat somit, wie man sagen darf, eine veränderte Bedeutung gewonnen und kann gegenwärtig in dieser verwendet werden, um wichtige Modalitäten in dem Zustandekommen gewisser Ereignisse zu bezeichnen. Wir nennen diejenigen Ereignisse absolut oder schlechthin zufällig, für welche sich allgemein wohl gewisse Möglichkeiten angeben lassen, deren Stattfinden oder Ausbleiben aber von den unserer Kenntniss sich durchaus entziehenden Besonderheiten des Verhaltens in jedem Einzelfalle abhängt.

Aehnlich wie das Wort Zufall gewinnen auch Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit in diesen Gebieten besondere Bedeutungen. Nach dem, was oben über die subjective Natur der Wahrscheinlichkeit gesagt wurde, ist einleuchtend, dass man im Allgemeinen nicht schlechtweg von der Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses, wie von einem bestimmten Werthe sprechen kann. Es ist vielmehr stets eine Bestimmung darüber erforderlich, wessen Erwartungen bezeichnet werden, oder welchem intellectuellen Zustande die Wahrscheinlichkeit entsprechen soll. Ein Ereigniss kann mir sehr wahrscheinlich, einem Anderen,

der über seine Bedingungen mehr weiss, unwahrscheinlich sein. Im Gebiete des Zufalls kann es nun aber Wahrscheinlichkeiten geben, welche wir als allgemein giltige bezeichnen dürfen, weil sie derjenigen Einsicht und Kenntniss entsprechen, über welche hinauszugelangen für uns überhaupt unmöglich ist. Eine solche allgemein giltige Wahrscheinlichkeit ist gemeint, wenn wir ohne weiteren erklärenden Zusatz behaupten, dass beim Würfeln jeder der sechs möglichen Erfolge gleich wahrscheinlich sei. Es ist bemerkenswerth, dass unter diesen Umständen der Begriff derjenigen Wahrscheinlichkeit, die für ein Ereigniss besteht oder bestanden hat, ohne nähere Erläuterung etwas ganz Bestimmtes bedeutet. Aber es trifft dies eben auch nur in diesem besonderen Gebiete, ganz und gar nicht allgemein zu.

Ein nicht seltener Gebrauch des Begriffs der Möglichkeit erweist sich gleichermassen als ein Gebrauch *κατ' ἐξοχήν*, der unter den hier betrachteten besonderen Verhältnissen zulässig ist. Wir hören nicht selten von einem Ereignisse, das thatsächlich eingetreten ist, sagen, dass es auch hätte ausbleiben können; häufig wird die Bemerkung gemacht, dass irgend ein Vorgang leicht hätte einen anderen Verlauf nehmen können. Auf den ersten Blick widersinnig erweist dieselbe sich bei näherer Prüfung doch als nicht bedeutungslos. Hier wie jedesmal setzt die Behauptung der Möglichkeit verschiedener Verlaufsweisen generell bezeichnete, verallgemeinerte Bedingungen voraus. Die Umstände des concreten Falles sind in der That und zwar nach einem ganz bestimmten Principe generalisirt gedacht: es wird die Gesammtheit derjenigen Fälle zusammengefasst, welche bezüglich der Bedingungen für unsere Auffassung und Beobachtung sich nicht mehr unterscheiden, es wird abstrahirt von denjenigen feinsten Besonderheiten des Verhaltens, welche sich unserer Einsicht schlechthin entziehen.

Wir wollen eine solche Generalisirung concreter Thatbestände, die uns mehrfach beschäftigen wird, eine Generalisirung nach Massgabe der Erkennbarkeit nennen. Wir bilden durch sie aus den genau bestimmten Umständen eines indi-

viduellen Falles eine allgemein bezeichnete Bedingung. Sehr vielfach ist es von Interesse und angebbar, welche Möglichkeit eines gewissen Erfolges gerade solche Bedingungen repräsentiren.

Um die Bedeutung der erörterten Begriffe ganz zu würdigen, ist jetzt nur noch die Hinzufügung erforderlich, dass in diesen Gebieten derselbe Zahlenwerth die allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit und die Möglichkeit eines Ereignisses angiebt. In der That ist eine Wahrscheinlichkeit nur dann eine allgemeingiltige, wenn sie nicht auf einem Mangel nomologischen Wissens beruht, da ein solcher stets durch fortschreitende Erfahrung beseitigt werden könnte; die allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit bestimmt sich vielmehr lediglich durch die ungenaue Kenntniss der individuellen oder, wie ich sie genannt habe, ontologischen Verhältnisse des Einzelfalls, sie beruht auf einer Unkenntniss, die jedem neuen Falle gegenüber wieder in ganz gleicher Weise besteht, mögen wir auch noch so viele schon beobachtet haben.

Die allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit ist also dadurch charakterisirt, dass wir das Verhalten der Bedingungen im Einzelfalle nicht genau kennen, dieselben vielmehr nur durch eine allgemeine Angabe bezeichnen können; dass wir aber andererseits sicher wissen, in welchem Grössenverhältniss innerhalb dieses Rahmens die Spielräume der Gestaltungen stehen, welche die Verwirklichung des einen oder des anderen Erfolges mit sich bringen.

Unter diesen intellectuellen Voraussetzungen wird nun die Wahrscheinlichkeit, mit welcher wir einen Erfolg zu erwarten haben, durch das Grössenverhältniss der ihn bewirkenden und ihn nicht bewirkenden Spielräume in einfachster und unmittelbarster Weise bestimmt. Ein Erfolg ist um so wahrscheinlicher, je grösser der Spielraum ist, der ihn herbeiführt. Ein sehr einfaches logisches Princip kommt hier zur Geltung; dasselbe kann etwa dahin ausgesprochen werden, dass zwei Annahmen dann gleich wahrscheinlich sind, wenn sie gleiche Spielräume umfassen. Dies ist der Satz, den ich als Princip der Spiel-

räume bezeichnet und genauer untersucht habe[1]). Ihm zufolge erscheint also hier die Wahrscheinlichkeit eines Erfolgs messbar; und zwar wird sie gemessen durch denjenigen Bruch, der angiebt, der wievielste Theil eines gewissen Spielraums zu der Realisirung des Erfolges führt. Man sieht nun weiter, dass dieser selbe Zahlenwerth zugleich auch die objective Möglichkeit angiebt, welche die allgemein bezeichneten Bedingungen für den Erfolg darstellen. Es ist daher in diesem Gebiete zulässig zu sagen, dass die (allgemeingiltige) Wahrscheinlichkeit eines Erfolgs ebenso gross ist, wie seine (objective) Möglichkeit, dass derselbe Zahlenwerth Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit angebe.

Man unterschätzt demgemäss die Bedeutung dieser Zahlenverhältnisse, wenn man sie nur als Wahrscheinlichkeitswerthe etwa in dem Sinne ansieht, dass wir zwei Erfolge gleich wahrscheinlich nennen, wenn wir keine Veranlassung haben, den einen mehr zu erwarten als den anderen. Sie haben eine weit wichtigere objective Bedeutung, indem sie aussagen, dass jene Erfolge durch gleich umfangreiche Gestaltungen bedingender Umstände bewirkt werden, dass sie objectiv gleich möglich sind. Hiervon müssen wir auch ausgehen, wenn wir es uns begreiflich machen wollen, dass die beiden Erfolge in einer sehr grossen Zahl von Fällen thatsächlich immer annähernd gleich oft eintreten.

4. Ueber weitere Anwendungen des Begriffs der objectiven Möglichkeit.

Während in dem soeben betrachteten Gebiet die Anwendung des Begriffs der Möglichkeit sich ungemein einfach gestaltet, erheischt dieselbe grössere Aufmerksamkeit und Vorsicht, sobald wir es mit anderen Gegenständen zu thun haben. Die Bezeichnung irgend welcher allgemeinen Bedingungen kann, wie wir sahen, unter Bezugnahme auf concrete Thatbestände

[1]) Vgl. über die genauere Formulirung des Satzes „Principien etc.“ S. 24—36, über seine logische Bedeutung ebenda S. 157 f.

stattfinden, und diese Bezeichnungsweise ist dann ohne Weiteres klar und genügend, wenn der concrete Sachverhalt in der eben erörterten Weise, nach Massgabe der Erkennbarkeit, verallgemeinert gedacht ist. Nicht selten aber wird die Behauptung, dass ein anderer Verlauf möglich gewesen wäre (dass z. B. ein Unglück hätte vermieden werden können), auch in anderem Sinne ausgesprochen; sie beruht nämlich darauf, dass von den Bedingungen des concreten Falles irgend ein Theil für uns ein besonderes Interesse hat; und wir wünschen dann durch jene Aussage hervorzuheben, dass dieser für sich keine Nothwendigkeit des betreffenden Erfolgs involvirte. Hier ist also irgend eine stillschweigend gemachte Abstraction die Grundlage der ganzen Aufstellung. Der gewöhnlichste und geläufigste Fall dieser Art ist der, dass wir sagen, es habe Jemand etwas thun oder etwas wissen können. Hierbei ist abstrahirt von dem in concreto stattgefundenen Verhalten des Willens, welcher die Handlungen, der Aufmerksamkeit und Ueberlegung, welche den Gedankengang bestimmten; es wird somit die Vereinbarkeit eines gewissen Thuns mit einem Theil der vorhandenen Bedingungen, etwa dem physischen Kräftezustand oder sonstigen Machtverhältnissen, ebenso die Vereinbarkeit einer Einsicht mit gewissen intellectuellen Bedingungen behauptet. Aber auch andere, nicht so einfach interpretirbare Aussagen über concrete Möglichkeiten sind nicht so selten; nicht nur in den Betrachtungen des täglichen Lebens, sondern namentllich auch in denen der Geschichtschreibung werden sie gefunden. Sie sind, wie man sieht, nicht ganz unverfänglich; will man nicht Gefahr laufen, sich in Fragestellungen oder in Behauptungen zu verlieren, die einen bestimmten Sinn nicht haben, so muss man stets bestrebt sein, vollkommen deutlich zu machen, in welchen Hinsichten die Bedingungen des concreten Falles, sei es verallgemeinert, sei es in bestimmter Weise verändert gedacht sind.

Weiter ist hier zu erwähnen, dass nur unter besonderen Verhältnissen eine allgemeine Bedingung für einen Erfolg eine zahlenmässig angebbare Möglichkeit repräsentirt. Die Umstände, auf die es hierbei ankommt, sind, wie schon erwähnt,

zu verwickelt, um hier ausführlich erörtert zu werden. Zur Orientirung dürfte aber Folgendes genügen. Dass eine gewisse allgemeine Bedingung eine Möglichkeit von bestimmter Grösse für einen Erfolg repräsentirt, werden wir da annehmen dürfen, wo es als sicher gelten kann, dass in einer grossen Zahl solcher Fälle, in denen jene allgemeine Bedingung verwirklicht ist, der Erfolg immer mit einer annähernd bestimmten relativen Häufigkeit eintritt. Ein Blick auf die Statistik lehrt, in wie grossem Umfange dies der Fall ist. Gerade die Bestimmung objectiver Möglichkeiten auf Grund der an Massenerscheinungen beobachteten constanten Durchschnittsergebnisse erfordert aber besondere Aufmerksamkeit. Man könnte z. B. glauben, die allgemeine Bedingung, dass ein Mensch an Lungenentzündung erkranke, repräsentire eo ipso eine annähernd bestimmte Möglichkeit des tödtlichen Verlaufs. Das wäre aber ein grosser Irrthum. Die annähernd constante Durchschnitts-Mortalität, welche die Krankheit aufweist, beruht vielmehr, wie genauere Ueberlegung sowohl als vollständigere Erfahrung zeigt, durchaus auf der annähernden Constanz gewisser allgemeiner Verhältnisse (der Lebensweise, des durchschnittlichen Gesundheitszustandes, der Verpflegung etc.) und könnte mit einer Aenderung derselben sich sehr erheblich ändern. Die erwähnte allgemeine Bedingung repräsentirt also eine bestimmte Möglichkeit erst durch die stillschweigende Voraussetzung gewisser anderer Bestimmungen, in welchen das allgemeine Verhalten als dasjenige, welches thatsächlich gegenwärtig besteht, supponirt wird. Man muss also beachten, dass die allgemeinen Bedingungen, von welchen wir annehmen, dass sie für einen Erfolg eine bestimmte Möglichkeit repräsentiren, dies vielfach nur thun, sofern eine Anzahl nicht ausdrücklich namhaft gemachter Bestimmungen stillschweigend hinzugedacht wird.

Es ist nun bekannt, dass thatsächlich die socialen Erscheinungen fast alle eine gewisse Regelmässigkeit der erwähnten Art darbieten, dass sie in grösstem Umfange Reihen gleichartiger Fälle darstellen, die einen gewissen Verlauf mit einer annähernd bestimmten relativen Häufigkeit aufweisen. Wir können demgemäss

annehmen, dass unter den jetzt bestehenden Verhältnissen z. B. die allgemeine Bedingung, dass ein Mensch an Lungenentzündung erkranke, eine gewisse Möglichkeit des tödtlichen Ausgangs darstelle; ebenso repräsentirt die allgemeine Bedingung, dass Jemand jetzt in einem bestimmten Alter steht, eine gewisse Möglichkeit dafür, dass er im Verlauf eines Jahres stirbt u. dgl. Diese Vorstellungen sind einerseits geeignet, uns ein gewisses Verständniss für die Regelmässigkeiten zu gewähren, welche in den Massenerscheinungen thatsächlich hervortreten; ausserdem aber sind sie auch für die Erwartungen, die wir uns bezüglich jedes Einzelfalles bilden, von grosser Wichtigkeit. Je weniger wir in der Lage sind, über die individuellen Verhältnisse des Einzelfalles Werthvolles zu ermitteln, um so mehr ist für unsere Erwartung die Kenntniss einer allgemeinen Möglichkeit entscheidend. Wir können daher mit Grund behaupten, dass unser Wissen von den Erscheinungen des menschlichen Lebens, soweit es den gesetzmässigen Zusammenhang des Geschehens betrifft, zum überwiegend grössten Theile in der Kenntniss der kleineren oder grösseren Werthe solcher genereller Möglichkeiten besteht.

Sobald nun aber gewisse Fälle eine Constanz in der Häufigkeit dieses oder jenes Verlaufs nicht zeigen, können wir auch den thatsächlichen Verhältnissen keine allgemeine Bedingung entnehmen, welche bestimmte Möglichkeiten für die verschiedenen Verlaufsweisen repräsentirte. Auch hierfür fehlt es nicht an Beispielen. Eine ganz leichte Verwundung kann durch septische Infection u. dgl. einen tödtlichen Ausgang nehmen. Fragen wir nach der Grösse einer derartigen Möglichkeit, so wird die Statistik uns lehren, dass es keinen auch nur annähernd bestimmten Häufigkeitswerth giebt, der sich hier als dauernd giltig herausgestellt hätte. Die Verhältnisse, von welchen die Grösse einer solchen Möglichkeit abhängt, sind zum Theil so wechselnde, ändern sich thatsächlich so bedeutend, dass von einem bestimmten Werthe durchschnittlicher Häufigkeit hier zunächst gar nicht die Rede sein kann. Die Bedingung, dass Jemand in einer gewissen Weise verletzt sei,

repräsentirt also an sich zwar zweifellos eine gewisse Möglichkeit der septischen Infection und des Todes; diese Möglichkeit ist aber ihrer Grösse nach nicht zahlenmässig angebbar.

Indessen ist zu bemerken, dass, wo die Voraussetzungen für bestimmte numerische Werthe von Möglichkeiten zwar nicht genau, aber doch annähernd realisirt sind, recht wohl Vergleichungen der Grösse oder des Grades stattfinden können, bei welchen man dann freilich auf die Hervorhebung gröberer Differenzen beschränkt bleibt. Man kann, um ein Beispiel anzuführen, behaupten, dass die Lebensweise des Arztes eine grössere Möglichkeit der Infection durch ansteckende Krankheiten darbietet, als etwa die eines Landmannes. Die allgemeinen Bedingungen sind hier nicht der Art, dass sie eine zahlenmässige Bezeichnung der betreffenden Möglichkeiten gestatteten. Auch die Statistik würde nur lehren, dass in beiden verglichenen Fällen ziemlich wechselnde und verschiedene Verhältnisse bestehen, und dass für keinen eine bestimmte, sich dauernd geltend machende Häufigkeitsziffer angegeben werden kann. Trotz dieser Schwankungen kann sich aber ein sehr deutlicher Unterschied herausstellen. Wir tragen mit Recht kein Bedenken zu behaupten, dass unter gewissen Umständen etwas sehr häufig oder sehr selten, Eines erheblich häufiger als etwas Anderes vorkomme, auch wenn wir wissen, dass für keinen der betreffenden Werthe eine ganz scharfe zahlenmässige Bezeichnung zu geben ist. Ueberall, wo uns diese Aufstellungen bezüglich der Häufigkeit und Seltenheit zulässig und sicher erscheinen, werden dieselben auf analoge Grössenverhältnisse objectiver Möglichkeiten zurückgeführt werden müssen und in ihnen ihre Erklärung finden.

Das Angeführte wird, wie ich glaube, genügen, um deutlich zu machen, mit welcher Vorsicht der Begriff der objectiven Möglichkeit anzuwenden ist, sobald wir uns nicht mehr auf dem Gebiete des absoluten Zufalls und der constanten allgemeinen Bedingungen bewegen. Nichts würde verkehrter sein, als zu glauben, dass man überall die Frage aufwerfen dürfe, welche Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit für ein Ereigniss im Voraus

bestanden habe. Und nicht minder unzulässig wäre die Annahme, dass die Möglichkeit, welche irgend eine allgemeine Bedingung für einen Erfolg repräsentire, stets durch einen bestimmten Zahlenwerth ausdrückbar sei, dessen genaue Ermittlung man sich zur Aufgabe stellen könne.

Im Folgenden soll die Theorie der objectiven Möglichkeit auf zwei Gegenstände angewandt werden, nämlich erstens auf den Begriff der Verursachung und des ursächlichen Zusammenhanges und zweitens auf den der Gefahr. Beide besitzen, wie ich denke, hinlänglich allgemeines Interesse, um ihre Behandlung an dieser Stelle zu rechtfertigen. In specieller Weise sind sie allerdings, wie bekannt, in der Rechtswissenschaft bedeutsam geworden; es werden daher einige Abschweifungen auf dieses Gebiet nicht wohl vermieden werden können; dieselben sollen übrigens, um nicht zu umfangreich zu werden, auf das Strafrecht beschränkt bleiben.

II. Ueber den Begriff des ursächlichen Zusammenhangs.

1. Concreter und abstracter ursächlicher Zusammenhang.

Es ist bekannt, dass die Worte Ursache, Verursachung, causaler Zusammenhang u. dgl. in der Sprache des täglichen Lebens häufig in einer Weise gebraucht werden, welche sich mit dem Begriff der Ursache, den die Philosophie lehrt, nicht ohne Weiteres in Einklang bringen lässt. In völlig klarem und strengem Sinne kann unstreitig nur der ganze Complex von Bedingungen, der einen Erfolg factisch herbeiführte, die Ursache desselben heissen; wir betrachten es als selbstverständlich, dass dieser Complex jedesmal, wo er wieder in gleicher Weise verwirklicht ist, auch denselben Erfolg wieder mit Nothwendigkeit herbeiführt, dass die Verknüpfung von Ursache und Folge eine regelmässige und ausnahmslose ist. Diese Einsicht macht indessen die Frage nicht überflüssig, ob nicht ein bestimmter Sinn auch manchen anderen, anscheinend weniger correcten

Anwendungen der Worte Ursache und ursächlicher Zusammenhang zu Grunde liegt. Thatsächlich haben doch solche nicht nur im gewöhnlichen Leben jederzeit eine umfangreiche Rolle gespielt, sondern es hat namentlich auch die Rechtswissenschaft nach einem Begriffe der Ursache gesucht, der mehr und Anderes zu leisten im Stande wäre, als der erwähnte philosophisch strenge.

Alle Aufstellungen über Causalität (im weitesten Sinne des Worts) sind offenbar zweierlei Art; entweder beziehen sie sich auf individuelle, concrete Fälle und sagen etwas darüber aus, wie ein bestimmtes thatsächlich eingetretenes Ereigniss zu Stande kam, oder sie sind allgemeine, abstracte Aussagen über den gesetzmässigen Zusammenhang von Bedingungen und Folgen[1]). Es ist nun klar, dass die Theorie der objectiven Möglichkeit, wie sie soeben entwickelt wurde, zunächst eine gewisse Erweiterung für den Inhalt der abstracten, einen ursächlichen Zusammenhang betreffenden Urtheile ergiebt. Nicht bloss das können wir behaupten, dass gewisse Bedingungen einen Erfolg jedesmal mit Nothwendigkeit herbeiführen, sondern es ist vielmehr diese Art des Zusammenhanges nur ein Specialfall; in weit grösserem Umfange können wir Sätze des Inhaltes aufstellen, dass gewisse allgemein bezeichnete Bedingungen für einen Erfolg eine mehr oder minder grosse Möglichkeit darstellen. Auch diese Sätze lehren etwas über den gesetzmässigen Zusammenhang der Erscheinungen, auch sie betreffen die cau-

---

[1]) Auch diese abstracten Sätze als Causalgesetze, den von ihnen behaupteten Zusammenhang als einen ursächlichen zu bezeichnen, entspricht wenigstens allgemeinem Sprachgebrauch. Von ihm abzuweichen wird allerdings demjenigen wünschenswerth erscheinen, der der Meinung ist, unter der concreten Causalität etwas wesentlich Anderes, nämlich die von einzelnen Dingen ausgeübten Wirkungen verstehen zu müssen. Die Berechtigung dieser Auffassung zu discutiren, ist hier nicht erforderlich; die nachstehenden Ausführungen werden ihre Giltigkeit behalten, wenn man in der Bezeichnung der abstracten Zusammenhänge das Wort ursächlich vermeidet.

salen Beziehungen, auch sie sind nomologischen Inhaltes. Von besonderem Interesse ist es nun zu verfolgen, wie die Behauptung oder Negirung solcher genereller ursächlicher Zusammenhänge in die Beurtheilung der einzelnen concreten Fälle hineinspielt. Und hiermit werden wir uns vorzugsweise zu beschäftigen haben.

2. Begriff des ursächlichen Momentes.

Wenn ein Ereigniss durch einen Complex bedingender Umstände herbeigeführt ist, so richtet sich häufig die Aufmerksamkeit auf irgend eine Besonderheit der Antecedentien, einen einzelnen Vorgang, einen bestimmten Gegenstand, auch wohl eine bestimmte Eigenschaft eines solchen, und es erhebt sich die Frage, ob und in welchem ursächlichen Zusammenhange ein solches bestimmtes Moment[1]) der bedingenden Umstände zu dem Erfolge gestanden habe.

Versuchen wir zunächst den Sinn des Problems etwas genauer zu formuliren. In einfachsten Fällen kann er, wie es scheint, ohne Weiteres dahin angegeben werden, dass wir zu wissen wünschen, ob und in welcher Weise diese oder jene realen Dinge bei der Hervorbringung eines Erfolgs betheiligt gewesen sind. Da wir uns jeden Vorgang so zu Stande kommend denken, dass die existirenden Dinge in bestimmter gesetzmässiger Weise auf einander einwirken, so kann gefragt werden, welche Wirkung ein bestimmtes Reale ausgeübt habe. Genauere Ueberlegung zeigt indessen, dass solche Sätze, welche die Wirkungen eines Gegenstandes betreffen, eigentlich nichts aussagen, was an dem concreten Geschehn erkannt und beobachtet werden könnte, sondern etwas von uns theoretisch Hineingetragenes. Und man bemerkt auch leicht, dass es ein nomologisches, eine Gesetzmässigkeit betreffendes Wissen ist, welches wir hier auf den Einzelfall anwenden. Dass ein Gegen-

[1]) Ich wähle diesen Ausdruck als einen möglichst allgemeinen; es würde, wie sich sogleich zeigen wird, nicht zutreffen, von Theilen des Bedingungscomplexes zu sprechen.

stand im concreten Falle etwas bewirkt habe, können wir nicht an dem Vorgange selbst beobachten; wir können es vielmehr nur sagen auf Grund einer gewissen Kenntniss der Gesetze des Geschehens, welche uns zu beurtheilen gestattet, wie der Gang der Ereignisse sich bei Fehlen des Gegenstandes gestaltet hätte[1]). Die Frage nach der Causalität eines bestimmten Gegenstandes ist also gleichbedeutend mit der, was geschehen wäre, wenn in dem Complexe der Bedingungen jenes Reale (ein bestimmter Theil) gefehlt, alles Uebrige aber sich genau gleich verhalten hätte.

In den meisten Fällen aber ist die Causalität eines einzelnen Momentes nicht so einfach zu interpretiren. Wenn es sich z. B. darum handelt, ob ein gewisses Ereigniss „durch die Fahrlässigkeit des N. N.“ herbeigeführt ist, so betrifft die Frage nicht einen realen Gegenstand, den wir aus dem Complexe der Bedingungen einfach fortdenken können, sondern ein Verhalten. Es ist nicht schwierig, den Sinn auch dieser Fragen durch eine einfache Formel aufzuklären. Es sollen nämlich auch hier die Verhältnisse des concreten Falles in einer gewissen Hinsicht abgeändert gedacht werden; an Stelle der Bedingungen X, welche thatsächlich vorhanden waren, sollen die Bedingungen X' gedacht werden, welche sich aus jenen durch

[1]) Die im Grunde transcendente Vorstellung des Wirkens löst sich also auf in die einer Gesetzmässigkeit, auf Grund deren wir anzugeben im Stande sind, was unter gewissen nicht realisirten Bedingungen hätte erfolgen müssen. Die Unterscheidung der concreten und abstracten Causalität, von welcher hier in Anlehnung an die gewöhnlichen Gedankengänge des täglichen Lebens ausgegangen wurde, entbehrt demgemäss eigentlich der tieferen Begründung. Ein Unterschied besteht nur insofern, als in dem einen Falle (bei der concreten Causalität) in der Regel nur genau bestimmte, aus den in concreto vorhandenen durch eine Modification entstanden gedachte Bedingungen in Betracht gezogen werden, während abstracte Aufstellungen auf ganz beliebig definirte Bedingungen sich beziehen können. Beiden ist aber gemeinsam, dass sie etwas über die nothwendige Folge gewisser nicht realisirter, sondern nur gedachter Bedingungen behaupten.

eine bestimmte Modification ergeben würden. Das einzelne „Moment" eines Bedingungs-Complexes bedeutet also eine bestimmte Verhaltungsweise im Gegensatze zu einer bestimmten anderen. Indem wir nach der Causalität der Fahrlässigkeit fragen, wünschen wir den factisch eingetretenen Verlauf zu vergleichen mit demjenigen, der stattgefunden hätte, wenn an Stelle der Fahrlässigkeit normale Ueberlegung und Aufmerksamkeit bestanden hätte. — Die eben entwickelte allgemeine Formulirung schliesst, wie man sieht, den erst erwähnten Fall mit ein, in welchem nach der Causalität eines Gegenstandes gefragt wird und die Abänderung der Bedingungen darin besteht, dass man diesen als fehlend denkt.

Gegenstand der Frage ist nun hier fast immer, ob die in der besagten Weise modificirten Bedingungen den Erfolg ebenfalls herbeigeführt haben würden oder nicht. Dies offenbar haben wir in erster Linie im Auge, wenn wir nach der Bedeutung des einzelnen Momentes für einen Erfolg fragen. Wir werden das Moment ein für den Erfolg causales nennen, wenn sich behaupten lässt, dass der Erfolg „ohne dasselbe", wie wir kurz zu sagen pflegen, d. h. bei der betreffenden Variirung der Bedingungen nicht eingetreten wäre.

Was indessen hiermit gemeint sei, bedarf noch einer etwas sorgfältigeren Feststellung. Wir negiren nämlich die Causalität eines Momentes für einen Erfolg durchaus nicht bloss dann, wenn auch ohne jenes der Erfolg in *genau derselben Weise* eingetreten wäre, wie es factisch der Fall war; vielmehr nennen wir das Moment für den Erfolg *nicht* causal, wenn sein Fehlen nur irgend eine untergeordnete Modification des Erfolges bedingt haben würde. Gegenstand unserer Fragestellung ist also nicht der factisch eingetretene Erfolg in seiner vollen concreten Bestimmtheit, wie wir ihn aus dem factischen Laufe der Ereignisse durch blosse Aussonderung eines *Theiles* abgrenzen könnten, sondern eine verallgemeinerte Vorstellung, welche wir uns aus diesem bilden. Wir fragen, ob ein Moment für Jemandes Tod causal gewesen sei, und wünschen zu wissen, ob ohne dasselbe der Betreffende gleichfalls gestorben wäre, nicht

aber, ob er in genau derselben Körperhaltung, an genau derselben Stelle des Zimmers gestorben wäre, nicht, mit einem Worte, ob der Vorgang des Sterbens sich in genau derselben Weise, wie es factisch der Fall war, abgespielt haben würde. Auf die Unbestimmtheit, mit der solche Fragestellungen behaftet sind, wird alsbald genauer einzugehen sein. Vor der Hand wollen wir annehmen, es lasse sich ohne Weiteres dem concreten Thatbestande eine derart verallgemeinerte Vorstellung eines Erfolgs entnehmen, und somit die Frage aufwerfen, ob das, was die veränderten Bedingungen ergeben hätten, diesen Erfolg gleichfalls aufweise oder nicht.

Der allgemeine Sprachgebrauch verfügt leider über keinen Ausdruck, welcher diesen Zusammenhang einer Folge mit einer bestimmten Besonderheit der Antecedentien in seinem vollen Umfange bezeichnet. Er macht vielmehr einen alsbald noch genauer zu betrachtenden Unterschied, indem er Manches eine Bedingung, Anderes eine Ursache oder die Ursache des Erfolges nennt. Da es, wie sich alsdann zeigen wird, nicht im Interesse wissenschaftlicher Genauigkeit liegt, diese Unterscheidung beizubehalten, so soll hier, wenn etwas Ursache oder Bedingung eines Erfolges genannt wird, darunter nie etwas Anderes verstanden sein, als dass der Erfolg ohne jenes Moment nicht eingetreten wäre. Beide Ausdrücke zur Verfügung zu haben, ist deswegen wünschenswerth, weil man sich auf einen allein nicht würde beschränken können, ohne mit der gewöhnlichen Ausdrucksweise vielfach in Collision zu kommen.

3. Adäquate und zufällige Verursachung.

Die bisherige Untersuchung des ursächlichen Moments machte noch keinerlei Gebrauch von dem Begriffe der Möglichkeit. Diesen werden wir aber nunmehr heranziehen müssen, um gewisse weitere Unterscheidungen aufzuklären.

Wo es festgestellt ist, dass ein Moment für einen Erfolg causal war, da unterscheidet man doch noch, ob der Zusammenhang desselben mit dem Erfolge ein zu verallgemeinernder oder

nur eine Eigenthümlichkeit des vorliegenden Falles ist, ob das Moment, wie man wohl zu sagen pflegt, allgemein geeignet ist, eine Tendenz besitzt, einen Erfolg solcher Art hervorzubringen, oder ob es nur in zufälliger Weise die Veranlassung desselben geworden ist. — Wenn der Fuhrmann, der einen Reisenden fährt, betrunken ist oder schläft, dadurch den Weg verfehlt, und alsdann der Reisende vom Blitz erschlagen wird, so lässt sich in dem oben präcisirten Sinne sagen, dass das Schlafen (oder die Trunkenheit) des Kutschers den Tod des Passagiers verursacht habe. Es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn der Kutscher ordnungsmässig gefahren wäre, der Wagen sich zur Zeit des Gewitters an einer anderen Stelle befunden hätte, und der Reisende unversehrt geblieben wäre. In Fällen dieser Art wird man geneigt sein zu sagen, es bestehe zwischen dem ins Auge gefassten ursächlichen Moment und dem Erfolge kein allgemeiner Zusammenhang; jenes sei zwar in diesem besonderen Falle die Veranlassung des letzteren geworden; im Allgemeinen aber könne ein Reisender ebensowohl vom Blitze getroffen werden, wenn der Kutscher wache, wie wenn er schlafe. — Ganz anders liegt die Sache, wenn etwa, um an das obige Beispiel anzuknüpfen, der Wagen umgeworfen und der Reisende auf diese Weise verletzt oder getödtet worden wäre. Man wird hier zwischen dem Schlafen des Kutschers und dem Unfall einen nicht bloss individuellen, sondern zu verallgemeinernden ursächlichen Zusammenhang annehmen; man wird geltend machen, dass die Fahrlässigkeit des Kutschers zwar nicht mit Nothwendigkeit einen Unfall, wie das Umwerfen des Wagens, herbeiführe, doch aber ganz allgemein geeignet sei, eine Tendenz besitze, einen solchen eintreten zu lassen, seine Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit steigere. — Der unter Umständen sehr wichtige Sinn dieser Aufstellungen lässt sich mit Hilfe des Begriffs der objectiven Möglichkeit sehr wohl begreiflich machen. Es handelt sich bei ihnen stets um eine generelle (abstracte) Betrachtung der ursächlichen Beziehung eines einzelnen Momentes zu einer Folge. Eine Causalitäts-Theorie, welche keine andere ursächliche Verknüpfung kennt, als die, dass A die jedesmalige Folge

von B ist, welche als einzige Art ursächlichen Zusammenhanges die ausnahmslose Regelmässigkeit der Succession statuirt, wird sich hier unfruchtbar erweisen. Denn es zeigt sich allemal, dass der Erfolg zu einem einzelnen ursächlichen Momente in einer solchen Beziehung nicht steht. Dagegen lässt sich häufig ohne jeden Zweifel behaupten, dass ein gewisses ursächliches Moment die Möglichkeit eines Erfolges vermehre, dass bei dem Vorhandensein des Momentes der Erfolg durch eine weit grössere Mannigfaltigkeit von Umständen bewirkt werde, als ohne dasselbe. Diese Betrachtung ist der Wahrscheinlichkeits-Theorie eine ganz geläufige; dieselbe hat für die bezeichnete Art des ursächlichen Zusammenhangs den terminus technicus des begünstigenden Umstandes. Man sagt z. B., dass eine excentrische Lage des Schwerpunkts im Würfeln gewisse Würfe begünstige u. dgl. Nichts Anderes ist es, was den Ausdrücken des gewöhnlichen Lebens, dass ein Verhalten auf einen Erfolg hinwirke, ihn herbeizuführen geeignet sei oder eine Tendenz besitze, als berechtigter Sinn zu Grunde liegt.

Um für die bezeichnete Differenz kurze Ausdrücke zu haben, will ich einerseits von adäquaten, andererseits von zufälligen Verursachungen reden. Es soll also, wo das ursächliche Moment A den Erfolg B verursachte (bedingte), A die adäquate Ursache von B, B die adäquate Folge von A heissen, falls generell A als begünstigender Umstand von B anzusehen ist; im entgegengesetzten Falle soll von zufälliger Verursachung und zufälligem Effecte gesprochen werden.

Es ist besonders zu beachten, dass diese Unterscheidung sich ganz und gar nicht auf die Art und Weise bezieht, wie im concreten Falle das Moment wirksam geworden ist, sondern durchaus eine abstracte Bedeutung hat[1]). Voraussetzung der

[1]) Dass die Unterscheidung der adäquaten und zufälligen Verursachung nicht eine Differenz der concreten Causalität bezeichnet, wird noch wichtiger in dem anderen Falle, der hier auch gleich erwähnt werden mag, dass nämlich ein gewisses Verhalten einen Erfolg, zu dessen Herbeiführung es generell geeignet ist, in

ganzen Betrachtung ist daher auch, dass das ursächliche Moment ein Verhalten bezeichnet, welches zu einer grossen Mannigfaltigkeit von Umständen, zu einer ganzen Classe von Fällen als Modification hinzugedacht werden kann. Ebenso ist der Erfolg, von dessen Begünstigung hier die Rede ist, stets ein allgemein bezeichneter; denn, wie sich von selbst versteht, lässt sich nur über die Beziehung eines ursächlichen Moments zu einem abstract definirten, nicht aber zu einem individuellen concreten Erfolge etwas allgemein aussagen. Es beruht daher, wie man kurz sagen kann, die Unterscheidung der adäquaten und zufälligen Verursachung stets auf einer generalisirenden Betrachtung des Einzelfalls. Dass hieraus häufig eine gewisse Unbestimmtheit und Willkürlichkeit derselben sich ergiebt, wird alsbald genauer zu erörtern sein. Hier genügt es, darauf hinzuweisen, dass namentlich im Gebiete der socialen Erscheinungen, weil sie eben thatsächlich eine massenhafte Wiederholung von Gleichartigem zeigen, auch der Einzelfall sich oft ohne Weiteres als Exemplar einer gewissen Kategorie darstellt. So kommt es, dass die concrete Causalität eines ursächlichen Momentes sofort auch den Anlass zu ganz bestimmten Fragen über generelle ursächliche Zusammenhänge giebt, und dass demgemäss die Unterscheidung von zufälliger und adäquater Verursachung in grossem Umfange zulässig und bedeutungsvoll ist.

4. Der Begriff der Ursache κατ' ἐξοχήν.

Ich wende mich zu der Prüfung eines weiteren Ursachenbegriffs, welcher wegen der lebhaften Controversen, die sich an ihn knüpfen, von besonderem Interesse ist und daher hier nicht wohl mit Stillschweigen übergangen werden kann.

---

concreto nicht bewirkte. Man wird sich hüten müssen, in diesem Falle den Ausdruck, dass es zu dem Erfolge hinstrebe, auf ihn hinwirke u. dgl., welcher lediglich eine generelle Bedeutung hat, falsch zu verstehen; man wird zu beachten haben, dass von einer partiellen Realisirung des Erfolges in keiner Weise, von einer Annäherung an denselben auch nur figürlich die Rede sein kann.

Der gewöhnliche Sprachgebrauch nennt, wie bekannt, sehr häufig in dem ganzen Complex bedingender Umstände, welche einen Erfolg herbeiführten, eine einzelne Besonderheit schlechtweg „die Ursache“ des Erfolges. Es handelt sich hier um eine Ursache im engeren Sinne, um eine Ursache κατ' ἐξοχήν. Man bezeichnet überdies gewöhnlich die sonstigen Momente, die für das Zustandekommen des Erfolgs ebenfalls erforderlich waren, nicht als Ursache, sondern als B e d i n g u n g e n desselben. Ich will, um ein kurzes deutsches Wort zur Verfügung zu haben, diese Ursache κατ' ἐξοχήν die Hauptursache nennen.

Seit geraumer Zeit nun stehen sich in Bezug auf diesen Begriff zwei Auffassungen gegenüber. Der einen zufolge ist die Hauptursache nur nach subjectiven Gesichtspunkten zu definiren; sie ist dasjenige ursächliche Moment, welches aus irgend einem Grunde uns am meisten interessirt, für uns die grösste Wichtigkeit besitzt; da aber hierfür ganz verschiedene Rücksichten massgebend sein können, so ist nicht einheitlich anzugeben, welches objective Verhalten die Hauptursache charakterisire. Diese Auffassung kann ohne Schwierigkeit begreiflich machen, weshalb in gewissen Fällen anstandslos aus allen etwa angebbaren ursächlichen Momenten eines als Hauptursache hervorgehoben wird. Qualificirt sich ein Ereigniss als Ausnahmefall, als Exemplar einer Kategorie, welches von der Mehrzahl sich unterscheidet, und lässt sich diese Abweichung auch auf eine bestimmte Abweichung der bedingenden Umstände von ihrem regelmässigen Verhalten zurückführen, so bezeichnen wir begreiflicher Weise gerade diese Differenz als Ursache des Ereignisses; die übrigen Punkte, bezüglich deren der Fall mit allen übrigen übereinstimmt, bedürfen keiner besonderen Erwähnung. So nennen wir z. B., wenn falsche Weichenstellung einen Eisenbahn-Unfall herbeiführt, diese die Ursache des Unglücks, nicht aber das Ablassen der Züge. Dieses war zwar für das Zustandekommen des Unfalls nicht minder erforderlich; es gilt uns aber als selbstverständlich, weil es regelmässig stattfindet. Wollen wir sein Verhältniss zu dem Unfall bezeichnen, so nennen wir es eine Bedingung desselben. — Wenn ferner

irgend welche Dinge sich längere Zeit in demselben Zustande erhalten haben und dann eine Aenderung eintritt, so erblicken wir die Ursache derselben gerade in dem, was auch an den bedingenden Umständen sich geändert hat. Als Ursache der Erwärmung eines Zimmers werden wir das jetzt im Ofen entzündete Feuer angeben, nicht aber die schon längst vorhandenen Wände, obwohl die Erwärmung, wenn diese fehlten, durch das Feuer nicht bewirkt werden würde. Ganz allgemein sprechen wir von den Bedingungen, die einen Dauerzustand erhalten, dagegen von der Ursache einer Aenderung, ebenso von den Bedingungen eines regelmässigen Verhaltens, dagegen von der Ursache einer Abweichung. — Wenn nun in diesen Fällen die Angabe einer Hauptursache deswegen einwurfsfrei erscheint, weil der Gesichtspunkt der Beurtheilung unmittelbar gegeben ist, so lassen sich auf der anderen Seite auch leicht Fälle anführen, in welchen sich deutlich zeigt, dass die Angabe der Hauptursache von dem willkürlich zu wählenden Standpunkte der Betrachtung ganz abhängig ist. Wenn ein jugendlicher Phthisiker an Masern stirbt, so ist es willkürlich, ob wir die Phthise oder die Masern als Todesursache angeben wollen. Wer das Schicksal des betreffenden Patienten im Auge hat, dessen Befinden kurz vorher noch ein gutes war und sich nur langsam veränderte, der wird als Ursache des plötzlichen Todes die Masern bezeichnen. Wer dagegen eine Masern-Statistik durchsieht und findet, dass hier ein leichter Fall tödtlich verlaufen ist, wird als Ursache dafür die Phthise angeben.

Von anderer Seite hat man nun immer wieder zu zeigen versucht, dass in den objectiven Verhältnissen eine bestimmte besondere Bedeutung der Hauptursache nachgewiesen werden könne. Wenn wir diese Anschauung prüfen, so muss zuvörderst constatirt werden, dass (so oft auch die Meinung ausgesprochen und vertheidigt wurde)[1]) es doch zweifellos

---

[1]) Neuerdings wieder von Birkmeier, Ueber Ursachenbegriff und Causalzusammenhang im Strafrecht. Gerichtssaal XXXVII. 1885, S. 257.

ein Irrthum ist, wenn man glaubt überall abwägen zu können, wieviel das einzelne ursächliche Moment zu dem Erfolge beigetragen haben. Nur in ganz besonderen Fällen hat diese Fragestellung einen deutlich angebbaren Sinn, dann nämlich, wenn der Erfolg quantitativ abstufbar ist und sich behaupten lässt, dass er bei dem Fortfall des einen Momentes in diesem, bei dem Fortfall eines anderen Momentes in jenem Betrage eingetreten wäre. Heizen wir ein Zimmer mit zwei Oefen, so lässt sich fragen, wieviel Calorien jeder derselben an den Raum abgegeben, wieviel jeder zur Erwärmung beigetragen habe. Wenn aber, wie es ja sehr häufig der Fall ist, zu einem bestimmten Erfolge eine ganze Anzahl ursächlicher Momente in der Beziehung stehen, dass bei Fortfall eines jeden derselben der Erfolg gar nicht eingetreten wäre, so kann jedenfalls, so lange wir uns an den concreten Fall halten, nicht nachgewiesen werden, was jene Fragestellung bedeuten solle. Jeder Versuch, ihr einen bestimmten Sinn mit Hilfe der Vorstellungen zu geben, die wir von dem Zusammenwirken der Dinge haben, erweist sich sofort als vergeblich. Kommt es etwa auf die Arbeit (in physikalischem Sinne) an, die die einzelnen Kräfte bei dem ganzen Vorgange geleistet haben? Sicher nicht; der Weichensteller, der ein Versehen begeht, der Mörder, der sein Gewehr abdrückt, haben nur minimale Arbeitsleistungen aufzuwenden im Vergleich zu dem, was für die Erfolge (den Eisenbahnunfall, die Tödtung) durch andere Kräfte geleistet wird. Gleichwohl „verursachen" sie die Erfolge. Es kann also getrost behauptet werden, dass eine Abwägung der Wirksamkeit verschiedener Momente zumeist in keinem angebbaren Sinne möglich ist und jedenfalls eine solche dem Begriffe der Ursache κατ' ἐξοχήν nicht zu Grunde liegt.

Man könnte nun glauben, dass vielleicht die verallgemeinernde Betrachtung des Einzelfalls und die Berücksichtigung objectiver Möglichkeiten auch den Begriff der Hauptursache aufklären und legitimiren werden. Ist nicht vielleicht Hauptursache dasjenige ursächliche Moment, welches generaliter die grösste Möglichkeit für den Erfolg repräsentirt? Diese Frage ist nun wohl in

gewissem, aber, wie wir gleich sehen werden, doch nur sehr beschränktem Umfange zu bejahen. Vor Allem aber muss betont werden, dass die vorgeschlagene Formulirung keineswegs den Begriff der Hauptursache als einen in zweifelloser Weise objectiv bestimmten erscheinen lässt. Ganz ebenso vielmehr, wie unmittelbar die Hervorhebung einer Hauptursache vielfach willkürlich und von dem gewählten Standpunkte abhängig ist, so ist es auch keineswegs immer durch den concreten Fall genau und einwurfsfrei vorgezeichnet, welche objectiven Möglichkeiten oder welche generellen ursächlichen Zusammenhänge behufs Auffindung der Hauptursache verglichen werden sollen. Wenn wir geneigt sind zu sagen, dass falsche Weichenstellung generaliter eine erhebliche Möglichkeit eines Zusammenstosses ergiebt, so gilt dies ja nur für ganz bestimmte allgemeine Verhältnisse, zu denen u. A. das regelmässige Fahren von Zügen gehört. Der Begriff der objectiven Möglichkeit kann eben nur da einwurfsfrei gebildet werden, wo der einzelne Fall sich sofort in unzweideutiger Weise als Beispiel einer ganz bestimmten Kategorie präsentirt. Hieraus folgt also, dass die hier versuchte Betrachtungsweise in zahlreichen Fällen, in denen die Angabe der Hauptursache willkürlich erscheint, auch ihrerseits sich als eine willkürliche und verschieden zu gestaltende erweisen wird.

Erheben sich derartige Schwierigkeiten nicht, so wird allerdings die Wichtigkeit verschiedener ursächlicher Momente nach den generellen Möglichkeiten, die sie für einen Erfolg darstellen, abgewogen werden können. Wenn aber demgemäss auch zugestanden werden muss, dass zuweilen *einer der Gesichtspunkte*, nach welchen wir die Wichtigkeit verschiedener ursächlicher Momente vergleichen, einer genaueren Fixirung fähig ist, so wird doch damit die erst erwähnte Behauptung nicht widerlegt sein, dass je nach Umständen ganz verschiedenartige Rücksichten der Hervorhebung einzelner ursächlicher Momente zu Grunde liegen können, und dass es demgemäss nothwendig ist, nicht einfach zu fragen, ob ein Moment die Hauptursache eines Erfolges sei, sondern das objective

Verhalten, welches damit gemeint sein soll, jedesmal deutlich zu bezeichnen. Es wird zweckmässig sein, gleich hier darauf aufmerksam zu machen, dass diese Behauptung zweifellos zutreffend und von besonderer Bedeutung namentlich dann ist, wenn der Begriff der Hauptursache diejenige praktische Bedeutung, die man ihm zuzuschreiben geneigt war, wirklich besitzen soll. Wie bekannt, hat man vielfach geglaubt, das Problem der criminellen Haftbarkeit auf das der Verursachung derart reduciren zu können, dass man sagte: Für einen verletzenden Erfolg ist ein Mensch dann verantwortlich zu machen, wenn er ihn „verursacht" hat. Nun kann es keinem Zweifel unterliegen, dass, wenn wir dem Worte Ursache diesen Sinn geben wollen, ganz andere Gesichtspunkte ins Spiel kommen, als die, von denen bisher die Rede war. Die neueren Untersuchungen haben mit grosser Klarheit an den Tag gelegt, dass Verantwortlichkeit nur da stattfindet, wo eine Handlung den schädigenden Erfolg verursacht hat (in dem Sinne, dass er ohne sie nicht eingetreten wäre) und ausserdem die Handlung an sich eine rechtswidrige (schuldhafte) war. In der That ist es leicht, Beispiele anzuführen, welche die Bedeutung dieses letzteren Momentes hervortreten lassen. Der Arzt, der eine eingreifende Operation wagt, ist, wenn dieselbe der Sachlage nach indicirt war, für den Tod seines Patienten nicht haftbar zu machen, auch wenn zweifellos feststeht, dass der Tod die Folge der Operation war. Zweifellos aber ist, dass nach den gewöhnlich massgebenden Gesichtspunkten hier der Arzt auch den Tod „verursacht" hat; seine Handlung war der Eingriff, der in einem gleichmässig andauernden oder doch nur langsam sich ändernden Zustande den plötzlichen Wechsel bewirkte. Wenn man geneigt ist, dem Wort Ursache einen solchen Sinn zu geben, dass hier die Verursachung zu negiren wäre, so zeigt sich darin lediglich, dass die Wichtigkeit ursächlicher Momente auch nach ganz anderen als den oben besprochenen Rücksichten abgewogen werden kann, nämlich nach der Rechtmässigkeit oder Rechtswidrigkeit eines Verhaltens. In der That ist es ja sehr leicht begreiflich, dass unter den Ursachen eines ver-

letzenden Ereignisses die Handlung eines Menschen dann eine vorwiegende Bedeutung gewinnt, wenn dieselbe eine Verantwortlichkeit des Handelnden für jenen Erfolg begründet, und dass wir daher oft gerade im Hinblick hierauf behaupten (oder negiren), dass eine Handlung „die Ursache“ eines Erfolges sei. In der Synonymität der Ausdrücke „etwas verursacht haben“ und „an etwas Schuld sein“ zeigt sich dies sehr deutlich. Aber es ist klar, dass, wenn wir dem Begriffe der Ursache diesen Sinn geben, wir Betrachtungsweisen in ihn einmischen, welche von denjenigen, die ihm anderweit zu Grunde liegen, sehr verschieden sind. Die Abweichung des Seltenen vom Gewöhnlichen, des neu Eintretenden von dem schon lange Bestehenden, endlich des Rechtmässigen vom Rechtswidrigen: all' dies sind Momente, welche unsere Aufmerksamkeit bestimmen und uns zu der Hervorhebung einzelner Ursachen veranlassen. Aber sie sind viel zu heterogen, um in einer einheitlichen Definition zusammengefasst werden zu können. Es ist hiernach zu übersehen, welch eigenthümlicher Umweg der Untersuchung es war, wenn man die Frage, unter welchen Umständen Jemand einen Erfolg zu verantworten habe, zunächst dahin beantwortete, es sei dies der Fall, wenn er ihn „verursacht habe“, und sich dann die Aufgabe stellte, den Begriff der Ursache *κατ' ἐξοχήν* zu fixiren. Es war hierbei im Grunde das bestimmte und einheitliche Problem durch Vermischung mit Fremdartigem erschwert[1]). Ich glaube daher, dass aus der wissenschaftlichen und namentlich der juristischen Terminologie der Begriff der Hauptursache oder Ursache *κατ' ἐξοχήν* verschwinden sollte; und zwar nicht sowohl deswegen, weil er ein einiger-

[1]) Natürlich ist es nicht ausgeschlossen, auch auf diesem Umwege zu einem Resultate zu gelangen, welches sachlich im Wesentlichen richtig ist, wenn auch die mangelnde Präcision der Fragestellung wohl immer eine gewisse Unklarheit der Ergebnisse zur Folge haben muss. Ein Beispiel hierfür bietet die scharfsinnige Untersuchung von Bars (Die Lehre vom Causalzusammenhange im Rechte), welche alsbald noch etwas eingehender zu erwähnen sein wird.

massen unbestimmter ist, sondern weil er der Vermischung von verschiedenartigen Betrachtungsweisen seine Entstehung verdankt, die wir sehr wohl trennen können und daher im Interesse der Klarheit und Präcision auch nothwendig trennen müssen.

5. Die Unterbrechung des Causal-Zusammenhanges.

Noch über einen anderen, den Causalzusammenhang betreffenden Begriff, welcher die Rechtswissenschaft viel beschäftigt hat, können hier einige Bemerkungen angeschlossen werden, nämlich über die „Unterbrechung des Causalzusammenhanges". Gewisse Fälle, in denen man von einer solchen spricht, erledigen sich einfach durch den Begriff des absoluten Zufalls; so vor Allem diejenigen, an denen der Begriff gebildet zu sein scheint. Wenn Jemand einen Menschen tödtlich verwundet, dieser aber, noch ehe er an der Wunde stirbt, etwa vom Blitz erschlagen wird, so ist man wohl geneigt zu sagen, der Causalzusammenhang sei hier durch etwas Neues unterbrochen worden, und so sei die Wirkung, welche die verletzende Handlung eigentlich hätte haben müssen, nicht zur Erscheinung gekommen. Nun versteht es sich aber von selbst, dass es eine Unterbrechung des Causalzusammenhangs nicht giebt. Auch hier liegt eine solche nicht vor; die Verwundung hat selbstredend Alles bewirkt, was sie unter den gegebenen Verhältnissen bewirken konnte und musste. Ebensowenig beginnt der Blitzschlag eine neue Causalitäts-Reihe; sondern dass der Blitz gerade in diesem Zeitpunkte und gerade an dieser Stelle einschlagen musste, ergab sich aus den längst zuvor bestehenden meteorologischen Bedingungen mit voller Nothwendigkeit. Die Besonderheit des Falles liegt somit nur darin, dass eine Handlung einen Effect, zu dessen Hervorbringung sie generell im höchsten Grade geeignet ist, in Folge der ganz besonderen und der Voraussicht entzogenen Gestaltung eines Einzelfalles nicht herbeiführte. Der Fall ist also in vieler Hinsicht ganz ähnlich dem, dass eine Explosion veranstaltet wird, die Sprengstücke Jemanden

umfliegen, aber „in Folge eines besonders glücklichen Zufalls“ ihn nicht verletzen. In dem obigen Beispiel wird der Effect der Verwundung dadurch unmöglich gemacht, dass der Tod vorher auf andere Weise eintritt. Es ist also hier der Causalzusammenhang nicht unterbrochen, sondern die schuldhafte Handlung ist zufolge besonderer Formation des Einzelfalls nicht in der gewöhnlichen Weise causal geworden.

Ganz anders verhält es sich mit gewissen anderen Fällen, in denen man auch von einer Unterbrechung des Causalzusammenhangs zu sprechen pflegt, namentlich mit der Anstiftung. Wer einen verletzenden Erfolg dadurch herbeiführt, dass er einen Anderen zur Ausführung eines Verbrechens anstiftet, der erscheint wenigstens dem Laien meist weniger strafbar, als wenn er dieses selbst ausgeführt, den Erfolg unmittelbar bewirkt hätte. Wenn man nun aber dies darauf zurückführen will, dass der Causalzusammenhang zwischen der Handlung des Anstifters und dem Erfolge ein durch den Willen des Angestifteten unterbrochener sei, so ist zweifellos, dass man hier eine gewisse Art rechtlicher Beurtheilung auf eine Eigenthümlichkeit des Causalzusammenhanges zurückführen will, während sie thatsächlich ihren Grund in der besonderen Art der benutzten Mittel hat. Dass man die Anstiftung anders beurtheilt, als die directe Ausführung, ist ohne besondere Schwierigkeit begreiflich zu machen. Es ist aber ebenso überflüssig wie vergeblich, nach einem allgemeinen Begriffe der Verursachung zu suchen, in welchem der Anstifter den verletzenden Erfolg nicht verursacht hat. Es zeigt sich daher hier, wie mir scheint, ganz dieselbe fehlerhafte Tendenz, in den Begriff der Verursachung fremdartige Dinge hineinzubringen, wie sie auch in dem Versuche zum Ausdruck kam, das ganze Problem der criminellen Haftbarkeit in den Begriff der Ursache zusammenzudrängen.

6. Die Begrenzung der Causalitäts-Begriffe.

In den bisherigen Entwicklungen habe ich mich darauf beschränkt, gewisse Causalitäts-Begriffe aufzustellen und kurz zu erläutern. Es ist nun aber unerlässlich, den Kriterien, von

denen dabei Gebrauch gemacht wurde, nochmals unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wie nämlich zum Theil schon angedeutet wurde, sind die meisten dieser Kriterien der Art, dass sie einen völlig stetigen Uebergang aus dem Umfange des einen in den eines anderen Begriffs zulassen. Und es scheint mir für eine vollständige und gründliche Einsicht in das ganze Gebiet von besonderer Wichtigkeit, sich deutlich zu machen, dass diese Uebergänge bestehen, und worauf sie beruhen.

Zunächst lässt sich hier constatiren, dass, wo es sich um den ursächlichen Zusammenhang in einem concreten Falle handelt, meist schon der Gegenstand der Fragestellung eine gewisse Unbestimmtheit involvirt. Die Bedeutung eines einzelnen Momentes für einen Erfolg feststellen heisst, wie vorhin gezeigt, nichts Anderes, als die Bedingungen in einer gewissen Hinsicht variirt denken und ermitteln, ob derselbe Erfolg sich an die veränderten Bedingungen geknüpft haben würde oder nicht. Diese Frage kann nun zunächst deswegen eine mehr oder weniger unbestimmte werden, weil das Verhalten, welches an Stelle des wirklichen gedacht werden soll, nicht scharf anzugeben ist. In den meisten Fällen entsteht hieraus allerdings keine Schwierigkeit. Lässt eine Mutter oder Pflegerin ein gesundes Kind verhungern, so ist ihr Verfahren Ursache des Todes. Damit ist gesagt, dass das Kind leben geblieben wäre, wenn (unter sonst gleichen Umständen) man es ordnungsmässig ernährt hätte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese letztere Bedingung eine sehr unbestimmte, allgemein gedachte ist; aber das ist ohne Belang, sofern sich nur behaupten lässt, dass bei jeder Behandlung, die noch unter den Begriff einer ordnungsmässigen Ernährung subsumirt werden kann, das Kind nicht gestorben wäre. — Nehmen wir dagegen an, dass ein an sich schon schwächliches und kränkliches Kind von seinen Eltern roh und nachlässig behandelt wird und schliesslich zu Grunde geht, und werfen wir hier die Frage auf, ob die schlechte Behandlung den Tod des Kindes verursacht habe, so ist unter Umständen diese Frage zu unbestimmt, um eine sichere Beantwortung zuzulassen. Es steht eben nicht fest, welche Behandlung hier an Stelle der

thatsächlich ausgeübten gedacht werden soll, und es kann ja sein, dass das Kind bei viel besserer Wartung doch gestorben wäre, und dass nur eine hervorragend sorgfältige Pflege es am Leben erhalten hätte. Aehnliche Unbestimmtheiten ergeben sich oft, wenn die Frage gestellt wird, ob eine Fahrlässigkeit (z. B. ungeschickte ärztliche Behandlung) einen verletzenden Erfolg bewirkt habe. Es ist von Wichtigkeit, sich klar zu machen, dass hier die Unmöglichkeit einer sicheren Antwort oft gar nicht auf mangelnder Kenntniss des concreten Thatbestandes beruht, dass vielmehr die blosse Zergliederung des vorliegenden Falles die Frage überhaupt nicht entscheidet. Ist aus praktischen Gründen eine Entscheidung nothwendig, so muss über die anderen zum Vergleich heranzuziehenden Bedingungen eine Festsetzung getroffen werden, und hier bleibt also dem arbitrium boni viri eine Aufgabe, welche durch keinerlei logische Analyse oder Untersuchung des concreten Falles umgangen werden kann.

In ganz ähnlicher Weise, wie hier von Seiten des ursächlichen Moments kann nun auch von Seiten des Erfolgs eine Unbestimmtheit in die Fragestellung kommen. Indem wir untersuchen, was unter den veränderten Bedingungen eingetreten sein würde, unterscheiden wir zunächst nur die beiden Hauptfälle, dass der Erfolg gleichwohl eingetreten und dass er ausgeblieben wäre. Wir meinen aber hierbei, wie schon erwähnt, nie den factisch eingetretenen Erfolg in seiner vollen concreten Bestimmtheit, sondern wir haben dabei eine verallgemeinerte Vorstellung im Auge, welche dem realen Thatbestande entnommen ist. Unter Umständen nun kann es zweifelhaft werden, wie weit diese Verallgemeinerung zu gehen hat, ob irgend eine Modification des factischen Verlaufs noch als „derselbe Erfolg" bezeichnet werden soll oder nicht. Es schiebt sich, wie man auch sagen kann, zwischen die Hauptfälle als Vermittlung der ein, dass der Erfolg mehr oder weniger modificirt eingetreten wäre. Es ist nicht schwierig, durch Beispiele zu zeigen, wie Fälle, in denen die Verursachung zu bejahen ist, aus diesem Grunde ohne scharfe Grenze in solche übergehen, in denen sie negirt werden muss. Bei einer unter allen Umständen tödtlichen

Krankheit kann durch eine Fahrlässigkeit (falsche Medication, Nichtbefolgung einer ärztlichen Vorschrift durch Pfleger u. dgl.) das Leben des Patienten gekürzt werden. Wir werden die Fahrlässigkeit nicht als Ursache des Todes bezeichnen, wenn anzunehmen ist, dass dieselbe etwa zunächst nur den Kräftezustand des Patienten ungünstig beeinflusste und diesen der Krankheit etwas früher erliegen liess, dass er also bei correcter Behandlung in ganz ähnlicher Weise nur unerheblich (vielleicht einige Secunden) später gestorben wäre. Von der ganz minimalen Beschleunigung und Veränderung des tödtlichen Ausgangs können wir hier in ganz stetigen Abstufungen den Uebergang bis zu denjenigen Fällen denken, in denen zweifellos die Fahrlässigkeit als Ursache des Todes zu bezeichnen wäre. Sowohl die Verschiebung des Zeitpunktes als die Modification der Erscheinungen werden hier in Betracht kommen; aber eine bestimmte Abgrenzung ist hier in der Natur der Thatbestände nicht gegeben.

Die beiden soeben erörterten Unbestimmtheiten wurzeln, wie man sieht, nicht sowohl in den Verursachungsbegriffen, als vielmehr darin, dass das ursächliche Moment und der Erfolg, über deren Zusammenhang etwas ausgesagt werden soll, nicht scharf zu definiren sind. Aber auch die Causalitäts-Begriffe selbst sind zum Theil nicht scharfe, sondern bezeichnen eigentlich Arten des Zusammenhangs, welche nur graduell verschieden sind, zwischen welchen stetige Uebergänge stattfinden können. Zuerst ist zu berücksichtigen, dass die Möglichkeit, welche irgend welche allgemeine Bedingungen für einen Erfolg darstellen, jeden beliebigen Werth zwischen Null und Eins besitzen kann. Auch hierdurch kann die Frage nach der Causalität eines bestimmten Momentes unbeantwortbar werden. Sehr häufig nämlich können wir dasjenige Verhalten, welches an Stelle des thatsächlichen zu denken ist, nur allgemein bezeichnen. Nehmen wir an, A betrüge beim Kartenspiel und gewinne dem B eine gewisse Summe ab. Ist das falsche Spiel Ursache des Gewinns? Es wird zu sagen sein, dass „richtiges Spiel“ nur eine geringe Möglichkeit für einen gleichen Gewinn dargestellt

haben würde, und man wird daraufhin die Frage bejahen. Die Bestimmung, dass richtig gespielt wird, bezeichnet hier die Bedingungen nicht genau, sie lässt ein sehr mannigfaltiges Verhalten, z. B. beim Durchmischen und Vertheilen der Karten zu; ihre Beziehung zu dem in Frage gestellten Erfolge ist demgemäss durch Angabe einer Möglichkeit zu bezeichnen. Dass nun ein gewisses Moment einen Erfolg verursacht habe, pflegt man zu bejahen, wenn die abgeänderten Bedingungen eine sehr geringe, zu verneinen, wenn sie eine grosse Möglichkeit des Erfolgs darstellen. Das eine Verhalten geht in das andere ohne fixirbare Grenze über. Fälle dieser Art sind nicht so selten; namentlich kann die Frage nach der Causalität einer Fahrlässigkeit in dieser Weise unbeantwortbar werden, wenn sich behaupten lässt, dass die normale Aufmerksamkeit eine gewisse kleinere oder grössere Möglichkeit für die Abwendung des schädigenden Erfolgs geboten hätte.

Noch mehr Beachtung verdient der Umstand, dass auch zwischen adäquaten und zufälligen Verursachungen eine scharfe Grenze nicht gezogen werden kann. Auch in dieser Hinsicht ist zunächst die Abstufung der Möglichkeitsgrössen von Bedeutung. Denn ebenso wie die Möglichkeit überhaupt, kann natürlich auch die Differenz zweier Möglichkeiten (eine generelle Begünstigung) jeden beliebigen Werth besitzen. Ein ursächliches Moment kann also in höherem oder geringerem Grade generell geeignet sein, einen Erfolg herbeizuführen; zwischen einem ursächlichen Moment und gewissen Erfolgen kann ein höherer oder geringerer Grad generellen ursächlichen Zusammenhangs stattfinden; auch dieser Grad könnte, wo die Möglichkeitsgrössen genau zahlenmässig angebbar sind, jeden Werth zwischen Null und Eins aufweisen. Man könnte nun zwar geneigt sein, den Begriff der zufälligen Verursachung so eng als denkbar zu fassen und eine solche nur da zu statuiren, wo sich behaupten lässt, dass das ursächliche Moment die generelle Möglichkeit des Erfolges mathematisch genau unverändert lässt. Beispiele hierfür wären wohl namentlich im Gebiete der Zufallsspiele zu ersinnen. Leichte Ueberlegung zeigt indessen, dass

der gewöhnliche Sprachgebrauch eine zufällige Verursachung überall statuirt, wo das ursächliche Moment generell den Erfolg nur in minimalem Masse begünstigt, dass es sich also um die Unterscheidung erheblicher von ganz geringfügigen Werthen handelt. Nehmen wir an, ein Eisenbahnunfall veranlasse einen Reisenden, seine Dispositionen zu ändern und in einer Stadt, die er nicht zu berühren gedachte, sich einige Stunden aufzuhalten; er werde dort von einer ansteckenden Krankheit befallen und sterbe. Man wird nicht Bedenken tragen, den Eisenbahnunfall die lediglich zufällige Veranlassung des Todes zu nennen, und etwa darauf hinweisen, dass generell ein Eisenbahnunfall nicht geeignet sei, den Tod durch Typhus herbeizuführen. Gleichwohl wird sich bei genauerer Erwägung kaum in Abrede stellen lassen, dass derartige Unfälle die Reisenden zwingen, ihre Pläne zu ändern, sich an gesundheitsgefährlichen Orten aufzuhalten, die sie sonst zu vermeiden in der Lage wären, und dass somit Eisenbahnunfälle auch die Möglichkeit, einer ansteckenden Krankheit zu unterliegen, vermehren. Offenbar aber handelt es sich hier um Begünstigungen von ganz minimalem Betrage, von einer anderen Grössenordnung (wie der Physiker sagen würde), als sie bei den gewöhnlichen Fällen adäquater Verursachung stattfinden.

Es ist wohl klar, dass der Begriff der zufälligen Verursachung, ausser etwa im Gebiete der Zufallsspiele, gar nirgend in Anwendung kommen würde, wenn man ihn in dem erwähnten mathematisch strengen Sinne nehmen wollte. Legen wir also die Auffassung des allgemeinen Sprachgebrauchs zu Grunde, so ist ersichtlich, dass schon wegen der stetigen Abstufung der Grössenwerthe die beiden in Rede stehenden Begriffe (adäquate und zufällige Verursachung) ohne bestimmte Grenze in einander übergehen.

Noch ein anderer Umstand macht sich in gleicher Richtung geltend. Wir sahen, dass der Unterscheidung zwischen adäquater und zufälliger Verursachung stets eine generalisirende Betrachtung des Einzelfalls zu Grunde liegt. Nun versteht es sich von selbst, dass der concrete Fall, an den die Fragestellung

anknüpft, in sehr verschiedener Weise generalisirt werden kann; und man könnte vielleicht auf den ersten Blick glauben, dass die verlangte Unterscheidung eine rein willkürliche sei, da der reale Sachverhalt gar nicht bestimmt vorzeichne, auf welchen abstracten ursächlichen Zusammenhang es behufs dieser Unterscheidung eigentlich ankomme. Indessen zeigt doch schon die Sicherheit, mit der wir in den meisten Fällen ein Urtheil solcher Art abgeben, dass dem wohl nicht so sein kann. Wie dies kommt, und unter welchen Umständen andererseits die Unterscheidung wirklich eine mehr oder weniger willkürliche wird, dies stellt sich ohne Schwierigkeit heraus, wenn wir die Art und Weise der Generalisirungen, deren wir uns zu bedienen pflegen, etwas genauer ins Auge fassen.

Es zeigt sich hier, dass wir zunächst gewohnt sind, hinsichtlich der Bedingungen von dem abzusehen, was wir den absoluten Zufall nennen. Wir nennen die Verursachung stets eine zufällige, wenn sich behaupten lässt, dass schon bei der Generalisirung nach Massgabe unserer Erkenntnissfähigkeit das betreffende Moment den Erfolg nicht generell begünstigt, dass, mit anderen Worten, in Fällen, die hinsichtlich der bedingenden Umstände dem vorliegenden bis zur völligen Ununterscheidbarkeit gleichen, der Erfolg nur verschwindend selten durch das betreffende Moment bewirkt oder sehr annähernd ebenso oft bewirkt wie verhindert wird. Hier handelt es sich, wie man sieht, um ein ganz bestimmt angebbares Princip der Generalisirung; es ist dabei eine Variirung des concreten Falles in seinen feinsten unerkennbaren Besonderheiten zu Grunde gelegt. Dies ist, wie man sagen kann, die engste Generalisirung, die überhaupt in Frage kommt. Für jede weitere Generalisirung ergeben sich dagegen bestimmte Anhaltspunkte allemal erst dann, wenn aus irgend einem Grunde der vorliegende Fall als Beispiel einer bestimmten Kategorie aufgefasst werden kann. Es möge A dem B eine gewisse Menge Arsenik beigebracht und den Tod desselben bewirkt haben. Die Frage, ob hier eine adäquate Verursachung vorliege, wird etwa darauf hinauslaufen, ob die Beibringung einer solchen Menge Arsenik „ge-

eignet sei, den Tod eines Menschen herbeizuführen". Man bemerkt, dass hierbei das concrete ursächliche Moment dahin generalisirt ist, dass von der Beibringung einer gewissen Menge Arsenik „an einen Menschen" gesprochen wird, ebenso der Erfolg generaliter als „der Tod eines Menschen" bezeichnet ist. Aus dem, was vorhin über die Natur der socialen Erscheinungen gesagt wurde (S. 192), geht hervor, dass derartige Fragen in weitem Umfange zulässig sind und eine gewisse Beantwortung finden können. Eine Schwierigkeit scheint sich allerdings hier zu erheben. Die Beschaffenheit der socialen Erscheinungen bringt es mit sich, dass der Umfang derjenigen Kategorie, unter welche ein Einzelfall zu subsumiren ist, keineswegs immer selbstverständlich bestimmt erscheint. Wir können, um an dem eben angezogenen Beispiele festzuhalten, die Frage auch so stellen, ob die Beibringung einer solchen Menge Arsenik an ein Individuum dieses bestimmten Alters, einen Bewohner dieses Ortes, geeignet sei, den Tod herbeizuführen; wir können, mit anderen Worten, an einer kleineren oder grösseren Zahl von Bestimmungen des concreten Falles festhalten und nur bezüglich der übrigen allgemeine Bedingungen zu Grunde legen. Ferner würde zu beachten sein, dass aus den oben (S. 193) erörterten Gründen auch die so gestellten Fragen bezüglich einer generellen Begünstigung vielfach wenigstens keine ganz exacte zahlenmässige Beantwortung finden können.

Wenn wir nun in zahlreichen Fällen gleichwohl ganz unbedenklich von einer adäquaten, in anderen ebenso sicher von einer zufälligen Verursachung reden, so rührt dies einfach daher, dass die genaueren Bestimmungen über Art und Umfang der Generalisirung und die genauere zahlenmässige Gestaltung der zu vergleichenden Möglichkeiten zumeist ganz irrelevant sind. Oft können wir behaupten, dass ein ursächliches Moment einen gewissen Erfolg in einer grossen Mannigfaltigkeit von Verhältnissen herbeiführt, während es andererseits nie oder nur in verschwindend seltenen Fällen ihn verhindern kann. Alsdann dürfen wir sagen, dass es die Möglichkeit des Erfolges vermehre, ohne über die allgemeinen Bedingungen genauere Voraus-

setzungen zu machen. Bei den socialen Erscheinungen finden wir, dass im Allgemeinen der Einzelfall unter eine ganze Reihe immer weiterer und weiterer Kategorien subsumirt werden kann, und dass sich die generellen Möglichkeiten mit dem Umfange der Verallgemeinerung verändern. Die allgemeine Bedingung, dass Jemand an Lungenentzündung erkrankt sei, stellt eine gewisse Möglichkeit des tödtlichen Verlaufs dar; die Grösse derselben wird eine andere, wenn wir die Betrachtung auf eine bestimmte Altersclasse, auf einen bestimmten Ort u. dgl. einschränken. Wenn wir also von einem concreten Falle ausgehen, so ergeben sich für die generellen Möglichkeiten verschiedene Werthe, je nachdem wir von mehr oder weniger Besonderheiten des Einzelfalles absehen, die Untersuchung auf kleinere oder grössere Classen von Vorgängen erstrecken. Gleichwohl bleiben die Werthe der betreffenden Möglichkeiten doch zumeist von derselben Grössenordnung, und hieraus erklärt es sich, dass z. B. eine gewisse Handlung zwar, je nachdem wir sie auf diese oder jene allgemeinen Verhältnisse beziehen, mehr oder weniger geeignet erscheint, einen gewissen Erfolg herbeizuführen, doch aber ihr genereller Zusammenhang mit demselben überhaupt ganz unbedenklich und ohne Rücksicht auf diese Unbestimmtheit der Betrachtung bejaht werden kann. —

Dagegen macht sich allerdings die Unbestimmtheit der Abgrenzung zwischen adäquater und zufälliger Verursachung allemal geltend, wenn die Art der Generalisirung für das Ergebniss von entscheidender Bedeutung wird. In den meisten Fällen liegt dann die Sache so, dass ein ursächliches Moment, welches im concreten Falle einen Erfolg bewirkt, in um so höherem Grade auch generell als Begünstigung eines solchen sich darstellt, je weniger weit wir die Verhältnisse desselben verallgemeinern. Adäquat und zufällig erscheinen dann auch aus diesem Gesichtspunkte als graduelle Unterschiede. Eine Verursachung wird um so mehr als adäquate bezeichnet werden dürfen, je weiter der Umfang ist, indem sie für den Erfolg sich als Begünstigung darstellt. Selbstverständlich ist aber, dass oft genug die Frage, ob *in concreto* eine zufällige oder adäquate Verursachung vor-

liege, nicht mit Entschiedenheit in dem einen oder anderen Sinne beantwortet werden kann. Auch diese Unsicherheit beruht unter Umständen nicht auf Unkenntniss der concreten Verhältnisse, nicht auf mangelnder Einsicht in den ursächlichen Zusammenhang, sondern lediglich auf der Unbestimmtheit der Frage, auf der Stetigkeit des Ueberganges zwischen den beiden in Anwendung kommenden Begriffen.

Wir gelangen somit hier zu ganz demselben Ergebniss, welches sich auch bezüglich der anderen Frage (ob ein gewisses Moment einen Erfolg verursacht habe oder nicht) herausgestellt hatte. Es wäre nun, wie ich glaube, sehr fehlerhaft, hieraus die Verkehrtheit der Betrachtungsweisen zu folgern, welche zu der Aufwerfung jener Fragen führen. Vielmehr zeigt sich leicht die gänzliche Werth- und Interesselosigkeit, in welche die Ermittlung der Causalzusammenhänge sich verliert, wenn sie jene Betrachtungsweisen vermeiden will. Wir fragen, wie der Gang der Ereignisse gewesen wäre, wenn die Bedingungen sich in einer gewissen Hinsicht anders verhalten hätten, als es factisch der Fall war; aber es hat offenbar nicht den mindesten Werth, einfach zu constatiren, dass in diesem Falle der Erfolg von dem wirklich eingetretenen in irgend einer Weise verschieden gewesen wäre; die ganze Untersuchung gewinnt erst dann eine Bedeutung, wenn wir auch die Art dieses Unterschiedes genauer ins Auge fassen und fragen, ob irgend ein an dem einen Verlauf uns interessirendes Merkmal auch von dem anderen aufgewiesen werde oder nicht. Gleichermassen aber besteht das Interesse eines concreten Causalzusammenhangs auch ganz überwiegend darin, dass wir aus ihm allgemeine Schlüsse ziehen können, nach welchen wir unsere Erwartungen auch in weiteren ähnlichen Fällen regeln dürfen. Ob dies der Fall, ob die Verursachung eine adäquate ist, wird daher stets gefragt werden müssen. In der That hat die Aufsuchung rein singulärer Causalzusammenhänge zwar ein sehr weites Feld, da eine kleine Differenz in der jetzigen Formation der Verhältnisse die grössten Unterschiede betreffs eines zukünftigen Geschehens bedingen kann, ist aber meist ein müssiges

Spiel der Phantasie ohne tiefere Bedeutung (man denke an die Anekdoten, die gelegentlich unter der Ueberschrift Kleine Ursachen, grosse Wirkungen verbreitet werden!). — Auf der anderen Seite muss natürlich nicht vergessen werden, dass wir in keiner Weise gezwungen sind, die Ergebnisse jener uns interessirenden Fragestellungen gerade in der Weise zu fixiren, dass wir den Einzelfall unter eine von den zwei Kategorien subsumiren, zu deren Aufstellung uns die typischen Fälle veranlassen. Wenn wir einen Erfolg durch ein Moment verursacht oder nicht verursacht nennen, eine Verursachung als zufällige oder adäquate bezeichnen, so ist hierin nur eine kurze und bequeme Ausdrucksweise zu erblicken, die uns gestattet, das Verhalten einer grossen Zahl von Fällen in genügend deutlicher Weise anzugeben. Eine Rubricirung aber jedes einzelnen Falles in eine dieser Kategorien wird die rein historische oder naturwissenschaftliche Untersuchung für durchaus überflüssig erklären. Wenn wir festgestellt haben, wie unter veränderter Bedingung der Gang der Ereignisse gewesen wäre, so würden wir, sobald es zweifelhaft erscheint, ob dies nun noch „derselbe Erfolg“ sei oder nicht, gar keine Veranlassung haben, dies zu discutiren. Eine wirkliche Bedeutung gewinnt die Abgrenzung der mehrerwähnten Gegensätze erst dann, wenn sich an die Subsumtion des Einzelfalles unter die eine oder die andere Kategorie eine bestimmte praktische Consequenz knüpft, und wenn die Subsumtion gerade dadurch erforderlich wird, dass wir nur zwischen zwei Behandlungsweisen wählen können. Wenn z. B. das Strafrecht so zu Werke geht, dass es einfach in Frage bringt, ob Jemand für einen verletzenden Erfolg haftbar ist oder nicht (wozu es ja seine guten Gründe haben kann), so wird offenbar die Aufgabe entstehen, die Bedingungen für diese Haftbarkeit anzugeben, und es wird über ihr Zutreffen oder Nichtzutreffen in jedem Einzelfalle entschieden werden müssen. Wenn es daher auch hier auf gewisse Verhältnisse des Causalzusammenhangs ankommt, so wird jetzt aus einem Grunde ganz anderer Art eine möglichst genaue Abgrenzung der Kategorien er-

forderlich sein; es versteht sich dabei aber von selbst, dass diese nicht nach rein logischen, sondern nach Gesichtspunkten der rechtlichen Beurtheilung wird stattfinden müssen.

7. Ueber den Begriff des ursächlichen Zusammenhangs im Strafrecht.

Indem ich mich der Frage zuwende, in welchem Causalverhältniss Jemand zu einem schädigenden Erfolge stehen müsse, um für denselben strafrechtlich haftbar gemacht zu werden, gehe ich, entsprechend dem, was oben bezüglich der „Hauptursache“ gesagt wurde, und in Uebereinstimmung mit dem grösseren Theile namentlich der neueren Autoren, von der Anschauung aus, dass für die Verantwortlichkeit zwei völlig verschiedene und scharf zu trennende Voraussetzungen erforderlich sind, Schuld und Verursachung. Es kann alsdann der Begriff der Verursachung zunächst in dem sehr einfachen und mehr erörterten Sinne genommen werden, dass der Erfolg ohne das schuldhafte Verhalten nicht eingetreten wäre.

Dieser Aufstellung wäre nur Weniges zur Erläuterung hinzuzufügen. Erstlich muss man sich hüten, bei der Causalität des schuldhaften Verhaltens an eine Wirkung im physikalischen Sinne zu denken. Ob eine solche stattfindet oder nicht, event. in welchem Umfange sie stattfindet, ist für die rechtliche Beurtheilung ganz belanglos. Sobald Jemand nicht handelt, wo er in einer bestimmten Weise zu handeln verpflichtet ist, da wird er verantwortlich zu machen sein für den verletzenden Erfolg, der eintritt, und der nicht eingetreten wäre, wenn er in normaler Weise gehandelt hätte. Eine Verursachung noch in einem anderen Sinne zu fordern, liegt schlechterdings kein Grund vor. Ob wir durch unsere Muskelkräfte activ wirken, ob wir, wie beim Schuss, andersartige Kräfte auslösen und in Thätigkeit setzen, oder ob wir Vorgängen, in die wir einzugreifen verpflichtet und in der Lage wären, freien Lauf lassen, ist hier völlig gleichgiltig. Es ist daher ganz überflüssig, für die sogenannten „Commissivdelicte durch Unterlassung“ darin eine Schwierigkeit zu finden, dass einer Unterlassung als etwas rein

Negativem keine Wirksamkeit zugeschrieben werden könne. Wenn ein rechtswidriges Verhalten X in dem Sinne Ursache eines verletzenden Erfolges geworden ist, dass derselbe nicht eingetreten wäre, falls an Stelle jenes Verhaltens das normale X' bestanden hätte, so ist Verantwortlichkeit zu statuiren, und es ist hinsichtlich der Verursachung irrelevant, ob X eine Handlung und X' eine Unterlassung ist oder umgekehrt. Das Problem der Commissivdelicte durch Unterlassung reducirt sich daher ganz ausschliesslich auf die Frage, unter welchen besonderen Umständen die Verbote des Strafgesetzes zu Geboten werden, die zu einem bestimmten Handeln verpflichten[1]).

Ferner muss betont werden, dass gerade die Frage nach der Verursachung im strafrechtlichen Sinne nicht umhin kann, jedesmal von einer gewissen Verallgemeinerung des *in concreto* eingetretenen Erfolges auszugehen. Man macht den Urheber einer schuldhaften Handlung niemals für einen verletzenden Erfolg haftbar, wenn sich ergiebt, dass derselbe ohne jene zwar nicht genau ebenso, wie es thatsächlich der Fall war, aber nur in irgend einer untergeordneten Beziehung modificirt eingetreten wäre. Es ist nahe liegend, sich hierin einer Täuschung hinzugeben; wenn A auf irgend welche Weise Veranlassung wird, dass B an einer anderen Stelle, in anderer Körperhaltung u. dgl. stirbt, als sonst geschehen wäre, so ist man geneigt zu sagen, er habe den Tod nicht herbeigeführt, sondern nur modificirt, und sich darauf zu berufen, dass „der Tod" des B ja auch ohne die Handlung des A eingetreten wäre. Hier ist aber „der Tod des B" schon eine Allgemeinvorstellung, die wir uns aus dem concreten Ereigniss abstrahirt haben; und wir sagen, dass er gleichwohl eingetreten wäre, auch wenn wir zugeben müssen, dass von dem, was *in concreto* stattgefunden hat, vielleicht nicht der kleinste Theil genau ebenso ohne die Handlung des A sich abgespielt hätte. Man wird daher nicht über die Festsetzung hinausgelangen, dass, auch wenn eine schuldhafte Handlung in

---

[1]) Vgl. die Auseinandersetzung bei v. Liszt, Deutsches Strafrecht, 2. Aufl. S. 116, der ich vollständig zustimme.

dem Bedingungs-Complex eines verletzenden Erfolges vorhanden war, hierdurch doch keine Verantwortung begründet wird, sobald sich zeigt, dass ohne jene Handlung der Erfolg in wesentlich gleicher Weise stattgefunden hätte. Und es wird unter allen Umständen unmöglich sein, die Frage zu vermeiden, ob ein gewisser Vorgang X', der unter gewissen veränderten Bedingungen eingetreten wäre, noch als der gleiche verletzende Erfolg wie der factisch eingetretene Vorgang X zu erachten sei. In den meisten Fällen wird sich diese Frage ohne Schwierigkeit und Unsicherheit beantworten lassen. Allerdings aber darf nicht verkannt werden (und das oben S. 214 angeführte Beispiel zeigt es in deutlichster Weise), dass wenigstens in manchen Gebieten diejenigen Fälle, in welchen die Haftbarkeit zu bejahen, und diejenigen, in welchen sie zu verneinen ist, ganz continuirlich in einander übergehen, lediglich, weil sich nicht abgrenzen lässt, welche Modificirung der Vorgänge als eine Verursachung eines Erfolges behandelt werden soll. Wo hier die Grenze zu ziehen ist, um welchen Zeitwerth etwa Jemand das Leben eines Anderen gekürzt haben muss, um als Verursacher des Todes haftbar gemacht zu werden, das erscheint nicht ohne Weiteres angebbar.

Wichtiger als diese Erläuterungen ist nun aber die Thatsache, dass die Formel, von der wir ausgingen, und welche die Verantwortung an Schuld und Verursachung knüpfte, einer weiteren Vervollständigung bedarf. Indem ich mich zunächst an die Postulate des allgemeinen Rechtsgefühls halte, glaube ich unbedenklich den Satz aussprechen zu können, dass der Urheber einer schuldhaften Handlung stets nur für die adäquaten, nicht aber für zufällige Folgen derselben verantwortlich gemacht werden kann. Eine Körperverletzung kann z. B. in rein zufälliger Weise den Tod verursachen, etwa dadurch, dass der Verletzte den Arzt aufsucht und in dessen Hause eine ansteckende Krankheit acquirirt, oder auf dem Wege den Hals bricht etc. Man wird nicht daran denken können, diesen Fall im Sinne des § 226 als „eine Körperverletzung, welche den Tod des Verletzten zur Folge gehabt hat“, zu behandeln. Ebensowenig

würde es zulässig erscheinen, den § 222 bei dem oben erwähnten Beispiel in Anwendung zu bringen, dass das Schlafen des Kutschers den Tod des Reisenden durch Blitzschlag herbeiführte, wiewohl das Gesetz einfach sagt: „Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht etc." — Es ist wohl auch nicht schwierig, den tieferen Grund dieser Beurtheilungsweise anzugeben. Wie die Beschaffenheit eines Gegenstandes durch die Wirkungen, die er in einem concreten Falle ausübt, keineswegs vollständig gegeben, sondern vielmehr in einer Anzahl von Eigenschaften zu erblicken ist, die im Grunde alle bedeuten, welche Wirkungen unter den verschiedensten Bedingungen ausgeübt werden, so kann es auch für die Beurtheilung eines schuldhaften Verhaltens in keiner Weise genügen, zu wissen, welchen Effect dasselbe im besonderen Falle hervorbrachte. Wenn wir erwägen, welche Wirkung ein schuldhaftes Verhalten in anderen ähnlichen Fällen ergeben würde, welche Erfolge hervorzubringen es generell geeignet ist, so ist das nicht ein müssiges oder störendes Spiel unserer Phantasie, sondern vielmehr die Anwendung höchst wichtiger und werthvoller Kenntnisse. Die mehr erwähnte Natur der socialen Erscheinungen bringt es mit sich, dass diese Betrachtungen eine ganz bestimmte Basis haben und zu ganz bestimmten Ergebnissen führen. Wir prüfen die Beschaffenheit eines schuldhaften Verhaltens nicht im Hinblick auf irgend welche willkürlich fingirten Verhältnisse, sondern auf gewisse allgemeine Bedingungen, und wir charakterisiren dasselbe durch die Bezeichnung gewisser genereller Möglichkeiten, welche sich so ergeben. Solche Erwägungen anzustellen und unsere Beurtheilung nach ihnen zu richten, das scheint mir geradezu das charakteristische Merkmal des gebildeten Rechtsgefühls zu sein. Dem Ungebildeten ist es eigen, nur nach der concreten Causalität des Einzelfalles zu urtheilen und somit auch gegen denjenigen sich zu wenden, der einen verletzenden Erfolg etwa in ganz unschuldiger Weise herbeigeführt hat. Dem gebildeten Rechtsgefühl ist die verallgemeinernde Betrachtung eigenthümlich; es verlangt, dass das schuldhafte Verhalten nach derjenigen Bedeutung beurtheilt

werde, welche es allgemein im Zusammenhange der socialen Erscheinungen besitzt, es verlangt die Prüfung, in welchen generellen ursächlichen Beziehungen dasselbe steht.

Erst wenn sich ergiebt, dass dasselbe im vorliegenden Falle eine ihm allgemein zukommende Eigenschaft bethätigt hat, erscheint es gerechtfertigt, den Handelnden für den vorliegenden Erfolg haftbar zu machen. Dagegen ist dies, selbst wenn die betreffende Handlung eine schuldhafte war, dennoch unzulässig, sofern die Schuldhaftigkeit nur mit Beziehung auf ganz andere verletzende Erfolge besteht, dagegen kein allgemeiner ursächlicher Zusammenhang sich zwischen der Handlung und verletzenden Erfolgen von der Art des vorliegenden sich statuiren lässt. Den Urheber einer an sich leichten Körperverletzung werden wir daher für den Tod des Verletzten, wenn er durch ganz besondere Ausnahmsverhältnisse bedingt wurde, ebenso wenig verantwortlich machen wollen, wie denjenigen, der durch eine ganz unschuldige Handlung Jemandes Tod verursachte.

Ohne über die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit dieses Beurtheilungsprincips für die wirkliche Rechtspflege eine Meinung abzugeben, möchte ich darauf hinweisen, dass dasselbe in unserem gegenwärtig geltenden Strafrecht unverkennbar zum Ausdruck kommt. Die Verursachung des Todes z. B. erscheint im Gesetz als erschwerender Umstand bei Körperverletzung, Vergiftung, Aussetzung, Brandstiftung u. dgl., also bei lauter Delicten, die generaliter eine gewisse Möglichkeit einer Tödtung darstellen, die den Tod adäquat verursachen können. Hätte der Gesetzgeber hier die Fälle der zufälligen Veranlassung mit im Auge gehabt, so wäre es unverständlich, weshalb die Verursachung des Todes nicht in gleicher Weise als erschwerender Umstand bei Diebstahl, Erpressung, Betrug u. dgl. aufgeführt wird, welche ja den Tod auch sehr gut zufällig veranlassen können. In der That wäre es ja wohl eine seltsame Ungerechtigkeit, wenn der Tod dem Urheber einer geringfügigen Körperverletzung zugerechnet werden sollte, falls der Verletzte auf dem Wege zum Arzte verunglückte, nicht dagegen dem Diebe, wenn

der Bestohlene auf dem Wege zum Staatsanwalt sein Leben verlor[1]).

---

[1]) Ob eine vollständige Theorie der strafrechtlichen Haftbarkeit noch andere Momente als die hier erwähnten zu berücksichtigen hat, muss ich natürlich dahingestellt sein lassen. Namentlich an die Intervention von Willensacten eines zweiten zurechnungsfähigen Menschen wird hier zu denken sein (Anstiftung zum Verbrechen, Anreizung eines Anderen zu einem gefährlichen Unternehmen u. dgl.). Dagegen möchte ich hier darauf aufmerksam machen, dass gewisse, in der Theorie der Haftbarkeit aufgestellte Sätze, deren Begründung auf den ersten Blick zweifelhaft erscheinen kann, sich bei genauerer Prüfung auf die Ausschliessung der Haftung bei nicht adäquater Verursachung reduciren. Man hat z. B. eine Beschränkung der Zurechnung auch in der Richtung verlangt, dass der Urheber einer Handlung nur für „nahe“, nicht aber für „ganz entfernte“ Folgen derselben verantwortlich zu machen sei (v. Bar, Grundlagen des Strafrechts S. 63 f.). Ich bringe diesen Punkt absichtlich hier zur Sprache, weil er mit einer verbreiteten, mir leicht verständlichen Ausdrucksweise zusammenhängt. Man spricht nämlich im gewöhnlichen Leben (und auch in der juristischen Literatur scheint mir diese Verwechselung nicht selten vorzuliegen) von einer entfernten Möglichkeit lediglich in dem Sinne einer geringen Möglichkeit; man sagt z. B., es bestehe für das Eintreten eines Schadens zwar eine entfernte Möglichkeit, dasselbe sei aber nicht wahrscheinlich. Nun ist natürlich die Grösse der Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit, die für ein Ereigniss besteht, etwas ganz Verschiedenes von der Nähe oder Entfernung desselben; sie hat mit dem Zeitpunkt, in dem es eventuell eintreten kann, gar nichts zu thun. Die Verwechselung hat einen sehr einfachen Grund. Eine ungenaue Kenntniss des gegenwärtigen Verhaltens ergiebt im Allgemeinen für eine bestimmte Gestaltung der nächsten Vorgänge noch relativ grosse Möglichkeiten; für ein bestimmtes Geschehen in sehr entfernter Zeit können dagegen immer nur sehr kleine Möglichkeiten angegeben werden, da die Mannigfaltigkeit dessen, was aus ungenau bekannten Bedingungen sich entwickeln kann, immer grösser wird, über je längere Zeit bin wir die Entwicklung verfolgt denken. In einfachster Weise zeigt sich dies schon darin, dass wir selten in die Lage kommen, jetzt etwas zu thun, wovon wir den Eintritt eines bestimmten Erfolges z. B. in 5 Jahren auch nur mit einiger Sicherheit erwarten können. Man kann daher sagen, dass im Allgemeinen ein gegenwärtiges Verhalten die Möglichkeit sehr ent-

Giebt man als richtig zu, dass für die strafrechtliche Haftbarkeit neben der Schuldhaftigkeit eines Verhaltens und der concreten Verursachung eines verletzenden Erfolges auch noch das Bestehen eines gewissen generellen ursächlichen Zusammenhangs erforderlich ist, welcher die vorliegende Verursachung als eine adäquate erscheinen lässt, so wird es weiter von Wichtigkeit sein, diese letztgenannte Bedingung möglichst genau zu fixiren. Es scheint mir nun nicht nur am nächsten liegend, sondern auch dem unmittelbaren Rechtsgefühl vollkommen entsprechend, hier die Frage so zu stellen, ob das stattgefundene schuldhafte Verhalten unter den thatsächlich bestehenden allgemeinen Verhältnissen der menschlichen Gesellschaft generell geeignet erscheine, verletzende Erfolge von der Art des vorliegenden herbeizuführen, und dabei das schuldhafte Verhalten rein psychologisch zu definiren, es darin zu erblicken, dass unter gewissen intellectuellen Bedingungen ein gewisses Verhalten des Willens stattfindet. Die generalisirende Betrachtung prüfte also den psychologischen Thatbestand für sich und dächte Alles, was ausserhalb desselben liegt, durch verallgemeinerte Bedingungen ersetzt. Hierbei ist zu beachten, dass die Bedingung trotz ihrer psychologischen Definition eine Reihe äusserer Umstände, die *in concreto* bestanden, jedesmal mit

---

fernter Ereignisse nur sehr wenig verändert, dass im Allgemeinen die sehr entfernten Folgen nicht adäquate sind. Die entfernte Möglichkeit ist also meist eine kleine, und so erklärt sich die Gewohnheit, statt von einer kleinen von einer entfernten Möglichkeit zu sprechen. Indessen ist es doch wichtig zu beachten, dass es wenigstens ganz in erster Linie nur die Möglichkeits-Grössen, nicht aber die zeitlichen Verhältnisse sind, welche für die juristische Beurtheilung in Betracht kommen. Denn wenn Jemand durch eine Höllenmaschine eine Explosion bewirkt, so wird er gleich strafbar erscheinen, ob nun die Uhr auf einen Gang von einer Woche oder einem Jahre eingerichtet war, ob also der verletzende Erfolg kürzere oder längere Zeit nach der Handlung eintrat. Ich glaube, dass in der juristischen Literatur fast durchgängig statt von nahen und entfernten von grossen und kleinen Möglichkeiten gesprochen werden sollte.

umfasst, da ja zu dem psychologischen Thatbestande ganz in erster Linie auch die Kenntniss gewisser ausserhalb des Handelnden selbst gelegener Verhältnisse gehört. Der psychologische Thatbestand eines Mordes umfasst einerseits den Willensact, durch welchen der Mörder seinen Finger bewegte und das Gewehr abdrückte; ausserdem aber gehört dazu auch, dass er dies that, während er sein Opfer vor sich sah und das Gewehr auf dasselbe gerichtet wusste. Die generalisirende Betrachtung wird demgemäss, wenn sie an diesem vollen psychologischen Thatbestand festhalten will, auch von solchen äusseren Umständen nicht absehen können, welche nothwendige Voraussetzungen desselben sind.

Fragen wir also, welche schädlichen Folgen herbeizuführen ein schuldhaftes Verhalten (in dieser psychologischen Weise definirt) generell geeignet ist, so würde hier eine Generalisirung des concreten Falles in all' den Hinsichten stattzufinden haben, in welchen entweder gar kein oder nur ein ungenaues Wissen stattfand.

Hieraus ist denn vor Allem die Folgerung zu entnehmen, dass, wenn der Handelnde auf Grund richtiger Vorstellungen und Kenntnisse einen gewissen Erfolg seines Verhaltens erwartete und derselbe dann in der erwarteten Weise auch wirklich eintrat, dies stets als eine adäquate Verursachung zu betrachten sein wird. Denn hier liegt ein psychologischer Thatbestand vor, der mit dem verletzenden Erfolge ganz durchgängig und regelmässig verknüpft sein muss[1]).

[1]) Hierin liegt auch der Grund, weshalb das Problem der Verursachung überhaupt nur in einigen besonderen Gebieten des Strafrechts auf Schwierigkeiten führt. Bei der grossen Mehrzahl aller Delicte ist der Zusammenhang von Handlung und verletzendem Erfolg ein ganz unmittelbarer, und der Handelnde kann die Realisirung des Erfolges direct wahrnehmen und verfolgen (man denke an Diebstahl, Beleidigung etc.). Der Delictsbegriff bedeutet hier, wiewohl durch ein Wort bezeichnet, doch im Grunde auch die Verursachung eines verletzenden Erfolges durch eine gewisse Handlung. Es kann aber in den meisten dieser Gebiete nie oder nur in allerseltensten Fällen hieraus eine Schwierigkeit resultiren,

Obgleich nun diese psychologische Auffassung des seiner generellen Beschaffenheit nach zu beurtheilenden Vorganges wohl die eigentlich zutreffende und unserem Rechtsgefühl entsprechende sein dürfte, so scheint mir doch erwähnenswerth, dass man auch, aus nicht unwichtigen Gründen, geneigt sein kann, der Betrachtung einen wesentlich anderen Weg vorzuschreiben. Nehmen wir an, es setze Jemand ein Haus in Brand, in der zuversichtlichen Annahme, dass die sämmtlichen Bewohner auswärts seien, es befinde sich aber gleichwohl Jemand im Hause und gehe in dem Brande zu Grunde. Nach dem aufgestellten Princip hätte man hier die Frage aufzuwerfen, welche Möglichkeit für die Tödtung eines Menschen es involvire, dass Jemand, zuversichtlich überzeugt, ein Haus sei von Menschen leer, dasselbe in Brand stecke. Obwohl man nun auch hier, mit Rücksicht auf einen gewissen, wenn auch kleinen Werth jener Möglichkeit eine adäquate Verursachung und Zurechnung statuiren wird, so liegt es doch auch sehr nahe, die ganze Betrachtungsweise für eine verkehrte oder wenigstens praktisch unverwendbare zu erklären. Es kann namentlich im Hinblick auf die Beweiserhebung für unzulässig erachtet werden, Theile des psychologischen Thatbestandes, welche zur Exculpirung dienen können, die aber aus den objectiven Vorgängen nicht unmittelbar zu erschliessen sind (so hier die Annahme des Brandstifters, es seien keine Menschen im Hause), irgendwie zu berücksichtigen. Man könnte also, namentlich bei schuldhaften Handlungen, es für nothwendig erklären, in den äusseren Vorgängen das generell zu betrachtende Ereigniss abzugrenzen und die Haftbarkeit nur da auszuschliessen, wo die Handlung, in diesem Sinne, einen Effect darstellt, welcher den verletzenden Erfolg herbeizuführen generell nicht geeignet ist. Unzweifelhaft verlöre das Princip in dieser Formulirung sehr an Klarheit und Bestimmtheit. Denn es ist bekannt, auch leicht zu übersehen, dass für die hier geforderten Ab-

---

weil die Verursachung fast stets in typischer Weise eine adäquate ist.

grenzungen keine sehr bestimmten Regeln gegeben werden können: was in einer Reihe objectiver Vorgänge dem Thatbestande einer Handlung selbst zuzurechnen, was als ihre noch durch andere Umstände mitbedingte Folge anzusehen ist, lässt sich niemals scharf fixiren[1]). — Wichtiger aber als diese Unbestimmtheit ist es, dass für die Entscheidung über die Haftbarkeit es doch nicht ausreichen würde zu fragen, ob der so abgegrenzte Theil der äusseren Vorgänge generell geeignet sei, gewisse verletzende Erfolge hervorzubringen. Denn selbst wo man dies bejahen müsste, würde doch die Haftbarkeit auszuschliessen sein, wenn sich zweifellos feststellen lässt, dass die Handlung diese Eigenschaften einer ganz besonderen und nicht vorauszusehenden Gestaltung ihrer selbst verdankte. Wenn ein Krankenpfleger, die ärztliche Vorschrift vergessend, seinem Patienten eine Arzenei nochmals giebt, die nicht mehr verabreicht werden sollte, so macht er sich

---

[1]) In der That kann man nur sagen, dass zufolge der Kenntnisse, welche die Menschen für gewöhnlich von ihrer Umgebung besitzen, gewisse Folgen ihres Verhaltens fast immer als von ihnen erwartete und gewollte sich darstellen, und dass man Folgen, die zu dem individuellen Verhalten in einer ähnlichen Beziehung stehen, in jedem Einzelfalle dem Thatbestande der Handlung zuzurechnen pflegt. Wenn man den concreten psychologischen Thatbestand nicht in Betracht ziehen will, so muss man eben nothwendig statt dessen ein gewisses psychologisches Normal- oder Durchschnitts-Verhalten zu Grunde legen, um die Art der Beziehung zum menschlichen Verhalten festzustellen, welche den Thatbestand der Handlung von den äusseren Umständen abgrenzen soll. Diesem Gedankengange folgen wir wirklich, wenn wir z. B. als den Thatbestand der Handlung es erklären, dass *A* dem *B* eine gewisse Menge Zucker beigebracht hat, obwohl *A* der Meinung war, Arsenik in der Hand zu haben und dem *B* Arsenik in seine Speise zu thun. Man pflegt hier zu sagen, dass *A* etwas Anderes gethan habe, als er zu thun glaubte, nicht aber, dass sein Thun eine andere als die von ihm erwartete und beabsichtigte Folge gehabt habe. In zahlreichen anderen Fällen aber wird es zweifelhaft sein, ob ein gewisser Vorgang noch der Handlung selbst zuzurechnen ist oder nicht.

einer Fahrlässigkeit schuldig. Führt diese dadurch zum Tode des Patienten, dass inzwischen Jemand Gift in die Arzenei gemischt hatte, so wird der Pfleger für den Tod nicht haftbar zu machen sein. Der äussere Vorgang, welchen seine Handlung darstellt, die Verabreichung einer giftigen Substanz, verursacht hier allerdings den Tod in adäquater Weise; aber die generelle Schädlichkeit kommt der Handlung nur durch eine unvoraussehbare Gestaltung dieses Vorganges selbst zu. — Die Erwägung dieses Beispiels zeigt deutlich, dass es im Grunde doch die generelle Schädlichkeit der Handlung im psychologischen Sinne ist, auf die es ankommt, und dass in anderen Fällen nur die Rücksicht auf den Beweis diese Auffassung als unzulässig erscheinen lässt. Denn man wird ja hier sich immer darauf berufen müssen, dass die fahrlässige Handlung (im psychologischen Sinne) eine Tödtung herbeizuführen nur in minimalem Masse geeignet ist. Der Fall unterscheidet sich von dem oben erwähnten (Brandstiftung an einem Hause, welches der Brandstifter für menschenleer hält) nur dadurch, dass der die Zurechnung ausschliessende psychologische Thatbestand, die Unkenntniss des in die Arzenei gethanen Giftes, hier von vorn herein präsumirt werden kann und für das Gegentheil ein Beweis erforderlich scheint, während dort die Behauptung des exculpirenden Irrthums seitens des Brandstifters im Allgemeinen unglaubwürdig sein wird.

Im Interesse principieller Klarheit ist es natürlich geboten, diejenigen Festsetzungen, welche der rechtlichen Beurtheilung selbst ihre Begründung verdanken, von jenen zu trennen, zu welchen lediglich die Rücksicht auf die praktische Handhabung der Gesetze und auf die Beweisbarkeit dieser oder jener Umstände uns veranlasst. Aus diesem Grunde wird es hier gestattet sein, an der zuerst aufgestellten Formulirung bezüglich des generellen ursächlichen Zusammenhangs festzuhalten, nämlich das schuldhafte Verhalten rein psychologisch zu definiren und davon ganz abzusehen, ob und in wie weit eine Modification dieser Auffassung in der angedeuteten Richtung aus praktischen Gründen erforderlich sein mag. Thun wir nun

dies, so wäre damit festgestellt, auf welchen generellen ursächlichen Zusammenhang wir unsere Aufmerksamkeit zu richten haben. Es würde demgemäss jetzt weiter zu fragen sein, bei welcher Beschaffenheit desselben eine Haftbarkeit zu statuiren, bei welcher sie auszuschliessen ist. Die Prüfung zeigt, wie mir scheint, dass unser Rechtsgefühl hier irgend eine ganz bestimmte Antwort nicht giebt, vielmehr die Unterscheidung der eine Haftbarkeit begründenden und der sie ausschliessenden Verhältnisse in all' den Hinsichten einigermassen unbestimmt lässt, in denen wir auch früher rein theoretisch den Begriff der adäquaten und zufälligen Verursachung nicht von einander abgrenzbar fanden. Fraglich wird es namentlich erscheinen, welche Grösse derjenigen generellen Möglichkeit oder Begünstigung, die die Handlung für den Erfolg darstellt, welcher Grad des generellen ursächlichen Zusammenhangs hier die Grenze bilden soll. Nur soviel steht fest, dass, wo dieselben ganz minimale sind, eine Haftbarkeit nicht angenommen wird, während andererseits bei höherem Grade das Bestehen der Haftbarkeit nicht zweifelhaft erscheint. Denken wir, es unterlasse Jemand eines Abends eine Hausthür pflichtgemäss zu schliessen; Nachts dringen durch die offen gebliebene Thür Räuber oder Diebe in das Haus, und es kommt auf diese Weise zu Eigenthumsschädigungen oder auch zu einer Tödtung. Es sind leicht Fälle denkbar, in denen sich mit voller Evidenz zeigen lässt, dass der räuberische Einbruch bei normalem Verschluss der Thür nicht stattgefunden hätte, oder früher bemerkt und unschädlich gemacht worden wäre. Die Fahrlässigkeit ist alsdann die Ursache des verletzenden Erfolgs in dem Sinne, dass derselbe ohne sie nicht eingetreten wäre. Es lässt sich sogar nicht leugnen, dass sie durch eine gewisse Erleichterung von Diebstahl und Raub generell die Möglichkeit jener verletzenden Erfolge, wenn auch in minimalem Betrage, vermehrt. Gleichwohl wird es Niemand gerechtfertigt finden, einen solchen Fall unter den § 222 zu subsumiren und ebenso zu behandeln, wie die gewöhnlichen Fälle fahrlässiger Tödtung. Dagegen entscheidet unser Rechtsgefühl, wie mir scheint, nicht mit Sicherheit, ob

Jemand für den Tod eines Anderen verantwortlich gemacht werden soll, wenn er ihm eine leichte Körperverletzung zufügte, welche durch eine einigermassen seltene, aber doch auch nicht ganz exceptionelle Verknüpfung von Umständen, etwa durch septische Infection zum Tode führte. Man bemerkt an einem solchen Beispiele deutlich, wie durch eine rein quantitative Variirung das Urtheil über die Haftbarkeit sich ändert. Je grösser die generelle Möglichkeit der Tödtung ist, die eine gewisse Verwundung darstellt, je regelmässiger sie den Tod bewirkt, um so unbedenklicher werden wir auch im Einzelfall adäquate Verursachung und Zurechnung des Erfolgs statuiren. Denken wir uns die Art der Verletzung und namentlich auch des verletzenden Verfahrens derart abgeändert, dass jene Möglichkeit immer kleiner und kleiner wird (Messerstich, Schlag, Nadelstich), so wird die Zurechnung immer mehr als eine Härte und schliesslich ganz unzulässig erscheinen.

Es ist ferner auch hier zu berücksichtigen, dass wir in der Regel die äusseren von dem schuldhaften Verhalten ganz unabhängigen Umstände eines concreten Falles in verschiedener Weise generalisiren können, und dass der Grad des Zusammenhangs zwischen dem schuldhaften Verhalten und gewissen Erfolgen sich nicht selten hiernach verschieden herausstellt. In dem eben erwähnten Beispiel könnte etwa die leichte Körperverletzung unter den speciellen Lebensverhältnissen des Verletzten eine erheblich grössere Möglichkeit der septischen Infection darstellen, als allgemein. Wie weit hier die Generalisirung zu gehen hat, von welchen Umständen des Einzelfalles man absehen darf, von welchen nicht, lässt sich in keiner Weise angeben. Nur darüber besteht kein Zweifel, dass die Haftbarkeit auszuschliessen ist in denjenigen Fällen, welche wir als die Typen zufälliger Verursachung kennen lernten. Auch wenn wir uns ein Urtheil über die Zurechenbarkeit eines Erfolgs bilden wollen, abstrahiren wir vor Allem vom absoluten Zufall, generalisiren also den Einzelfall bezüglich der feinsten Besonderheiten seiner Gestaltung, welche sich der Erkenntniss und Angabe vollständig entziehen. Der concrete Fall wird hier mit

solchen zusammengefasst, welche ihm nicht nur in Bezug auf das Verhalten des Schuldigen, sondern auch betreffs der ganzen sonstigen Sachlage bis zur Ununterscheidbarkeit gleichen. Wo schon diese engste Generalisirung eine Begünstigung des verletzenden Erfolgs durch das schuldhafte Verhalten nicht ergiebt, da kann in keinem Sinne ein allgemeiner ursächlicher Zusammenhang statuirt werden, und die Zurechnung des Erfolgs erscheint unzulässig. Auch weitere Generalisirungen aber können nicht ohne Weiteres für bedeutungslos erklärt werden. Erwägen wir, dass, wie früher erwähnt, zumeist ein um so höherer Grad genereller Begünstigung stattfindet, je weniger weit wir die Verhältnisse des concreten Falles verallgemeinern, so leuchtet ein, dass auch hier stets gleichzeitig Grad und Umfang des generellen Zusammenhanges in Betracht gezogen werden müssen. Wo aber hier eine Grenze zwischen den eine Haftbarkeit begründenden und den sie ausschliessenden Verhältnissen zu ziehen sei, dafür liefern weder die Postulate unseres Rechtsgefühls noch die Natur des Gegenstandes einen bestimmten Anhalt[1]).

---

[1]) Hiermit soll nicht gesagt sein, dass nicht die Rücksicht auf die praktische Handhabung der Bestimmungen in dieser Richtung bestimmte Indicationen ergeben könne. Man ist gegenwärtig sehr vielfach geneigt, die Frage nach dem generellen ursächlichen Zusammenhange ganz abzulehnen, somit z. B. die Unterscheidung der letalitas absoluta und relativa für unzulässig zu erklären, und auch wohl den Begriff einer keine Haftbarkeit begründenden Verursachung ganz fallen zu lassen. Dieses Verfahren kann, obwohl seine theoretische Begründung keineswegs stichhaltig ist, bis zu einem gewissen Punkte deswegen gebilligt werden, weil der Rechtsprechung praktisch um so weniger Schwierigkeiten erwachsen, je enger man den Begriff der zufälligen Verursachung fasst. In der That führt eine Handlung einen Erfolg um so seltener herbei, je geringer ihr genereller ursächlicher Zusammenhang mit demselben ist; wenn man also die Grenze in der Richtung verschiebt, dass man kleinere und kleinere Grade jenes Zusammenhanges als für die Zurechnung ausreichend erachtet, so werden die Fälle, welche der Entscheidung Schwierigkeiten machen, immer seltener werden. Man wird aber nicht vergessen dürfen, dass jene jetzt perhorrescirte

Ich gelange somit bei dem Versuche, die Forderungen unseres Rechtsgefühls zu analysiren, zu dem Resultat, dass für die strafrechtliche Haftbarkeit es einerseits darauf ankommt, wie der Gang der Ereignisse gewesen wäre, wenn an Stelle des schuldhaften Verhaltens das normale bestanden hätte, andererseits aber auch darauf, ob und in welchem Umfange und Grade das schuldhafte Verhalten generell mit verletzenden Erfolgen von der Art des vorliegenden in ursächlichem Zusammenhange steht. Wenn wir aber einfach sagen: „Haftbar ist für einen verletzenden Erfolg derjenige, der ihn durch ein schuldhaftes Verhalten adäquat verursacht hat," so müssen wir beachten, dass durch eine solche Formel eine Fixirung der Grenze noch nicht in befriedigender Weise gegeben ist. Auch führt uns die Untersuchung zu der Einsicht, dass in mehreren Hinsichten die Grenzziehung als eine einigermassen willkürliche schon deshalb erscheint, weil es sich um die Wahl irgend eines Punktes innerhalb einer durchaus stetigen Variirbarkeit handelt. — Bei diesem Ergebniss werden wir indessen nicht stehen bleiben dürfen. Es wird vielmehr zu fragen sein, ob es nicht gelingt, in irgend einer, wenn auch willkürlichen Weise eine genaue Normirung zu gewinnen, was ja für die praktische Handhabung des Gesetzes immerhin ein grosser Vortheil sein würde. Es zeigt sich indessen, dass auch dies jedenfalls nur in sehr geringem Umfange, ganz und gar nicht allgemein sich wird ausführen lassen. Der Begriff der concreten Verursachung erforderte, wie wir sahen, eine genaue Festsetzung, was überall noch als derselbe schädigende Erfolg wie ein *in concreto* eingetretener zu erachten ist. Die Verletzungen, von welchen das Strafrecht handelt, sind aber unstreitig zu verschiedenartig, als dass

---

Unterscheidung doch weder theoretisch unzulässig ist, noch der Begründung in unserem Rechtsgefühle entbehrt, und dass auch das gegenwärtige Verfahren, wenn es nicht zu ganz unzulässigen Härten führen soll, ebenfalls irgendwo eine Grenze statuiren und die Haftbarkeit zum mindesten in typischen Fällen der zufälligen Verursachung ausschliessen muss.

wir hoffen könnten, in dieser Hinsicht durch eine allgemeine Formel eine genaue Bestimmung zu treffen[1]). Noch wichtiger ist, dass eine bestimmte Fixirung desjenigen generellen ursächlichen Zusammenhangs zwischen schuldhaftem Verhalten und Erfolg, der für die Zurechnung erforderlich und hinreichend sein soll, sich als durchaus unausführbar erweist. Man könnte vielleicht meinen, dass die erforderliche Grösse genereller Möglichkeit oder Begünstigung als ein bestimmter Zahlenwerth sich werde angeben lassen. Da aber, wie soeben gezeigt, diese Grössen von der Weite der Generalisirung zumeist abhängig sind, so würde die Wahl eines bestimmten Zahlenwerthes gar nicht genügen; es könnte nichts nützen, etwa festzustellen, dass Haftbarkeit stattfinden soll, wenn das schuldhafte Verhalten eine Möglichkeit von mindestens $^1/_{100}$ für den verletzenden Erfolg repräsentirt. Man könnte vielmehr immer erst durch eine verwickeltere mathematische Formel oder ein System von Regeln eine wirklich ausreichende Bestimmung zu erhalten hoffen. Erwägt man weiter, dass auch die einzelnen generellen Möglichkeiten, um die es sich hier handelt, meist keine ganz exacte Zahlenangabe gestatten, so wird man nicht im Zweifel sein, dass die Aufgabe einer präcisen Normirung der Zurechenbarkeit, welche in keinem concreten Falle Bedenken aufkommen lässt, sich als eine durchaus unlösbare herausstellt. Ob man in diesem Ergebniss ein Scheitern des ganzen zu Grunde gelegten Beurtheilungs-Princips erblicken darf, mag vorläufig dahingestellt bleiben. Es wird im letzten Abschnitte sich Gelegenheit bieten, die Frage aufzuwerfen, ob andere Principien zu besseren Resultaten führen oder ob nicht vielmehr in der logischen Methodik des Strafrechts und in der Natur der Gegenstände

---

[1]) Nur in Einzelfällen kann in dieser Beziehung eine Festsetzung getroffen werden. Z. B. könnte man bestimmen, dass ein Arzt oder Pfleger für den Tod eines Patienten haftbar gemacht werden sollen, wenn anzunehmen ist, dass bei normalem Verhalten der Tod mindestens eine Stunde (oder einen Tag) später eingetreten wäre. Ob eine derartige Festsetzung einen grossen Vortheil gewähren würde, kann aber wohl sehr fraglich erscheinen.

solche Schwierigkeiten mit Nothwendigkeit gegeben sind. Hier möchte ich nur darauf aufmerksam machen, dass das erörterte Princip doch für die Praxis nicht so ungünstige Ergebnisse zu liefern braucht, als man vielleicht auf den ersten Blick meinen sollte. Wo eine ganz scharfe Formulirung der Natur der Sache nach unmöglich ist, also vom Gesetze nicht gegeben werden kann, da wird es trotzdem eine ganz wohl lösbare Aufgabe der Praxis sein, eine gewisse Gleichartigkeit des Verfahrens einzuhalten. Dieselbe wird in hohem Grade erleichtert sein, wenn die obersten Gerichtshöfe durch eine Reihe von autoritativen Entscheidungen eine grössere Zahl von Präcedenzfällen geschaffen haben, welche für die Behandlung weiterer Fälle einen Anhalt gewähren. Dass auf diese Weise, sobald nur die Aufgabe klar erkannt ist, ein ganz befriedigendes und von entschiedenen Inconsequenzen freies Verfahren sich herstellen kann, scheint mir kaum zweifelhaft. Jedenfalls würde man dahin gelangen können, dass die Fälle, deren Entscheidung aus den hier erörterten Gründen schwierig und unsicher erscheint, seltene Ausnahmen bilden.

Ich möchte schliesslich noch darauf hinweisen, dass das hier entwickelte Princip der Haftbarkeit auch theoretisch nicht etwas Neues darstellt, sondern vielmehr gewisse schon mehrfach aufgestellte Lehren in eine den Anforderungen einer strengen Causalitäts-Theorie genügende, sachlich nur wenig abweichende Form gebracht hat. Am deutlichsten zeigt dies vielleicht ein Vergleich mit der Theorie v. Bar's, welche in der That mit den obigen Aufstellungen fast genau zusammentrifft, sobald sie durch gewisse, allerdings nothwendige Vervollständigungen und Präcisirungen weiter geführt wird. Wie schon oben erwähnt, geht v. Bar von dem Begriff der Ursache κατ᾽ ἐξοχήν aus. Die Frage, wann Jemand im rechtlichen Sinne Ursache eines Erfolges sei, bedeutet daher bei ihm zwar im Grunde auch, wann Jemand für einen Erfolg rechtlich haftbar zu machen sei; die Antwort wird aber so formulirt, dass sie auch in sonstigen Fällen die Unterscheidung von Ursache und Bedingung decken soll. Demgemäss ist denn die Formel auch zunächst eine ziemlich

unbestimmte: „Ursache eines Erfolgs im rechtlichen Sinne ist Jemand, insofern er als die Bedingung gedacht wird, durch welche der sonst als regelmässig gedachte Verlauf der Erscheinungen des menschlichen Lebens ein anderer wird.“ Im weiteren Verlaufe der Untersuchung spaltet aber v. Bar dieses Kriterium in zwei völlig getrennte Theile, indem er für die Haftbarkeit fordert, dass die Handlung erstens selbst eine von der Regel des Lebens abweichende sei und zweitens den schädlichen Erfolg „der Regel des Lebens gemäss“, nicht erst durch Hinzutritt eines weiteren von der Regel des Lebens abweichenden Ereignisses herbeigeführt habe. Dieser Formulirung haftet der Uebelstand an, dass der Gegensatz des Regelmässigen und Regelwidrigen mehrerlei wohl zu trennende Bedeutungen hat. Prüft man ihn genauer, so wird sich zunächst finden, dass es erforderlich ist, seine Bedeutung in dem ersten und zweiten der eben genannten Kriterien sorgfältig zu unterscheiden. Dass die Handlung von der Regel des Lebens abweichend sei, ist offenbar dasselbe Erforderniss der Haftbarkeit, wie dasjenige, welches die Mehrzahl neuerer Criminalisten (wie mir scheint, klarer und zutreffender) als die Schuldhaftigkeit der Handlung bezeichnet[1]). Dagegen wird die zweite Bedingung, dass die Handlung den Erfolg ohne Hinzukommen eines weiteren von der Regel des Lebens abweichenden Ereignisses herbeigeführt habe, sich mit der Forderung einer adäquaten Verursachung dann decken, wenn das Regelmässige und Regelwidrige hier im Sinne des Gewöhnlichen und Ungewöhnlichen unterschieden wird[2]). Im Ganzen kann es trotz mancher Differenzen,

[1]) Allerdings ist, wenn man von der Schuldhaftigkeit spricht, nur an die strafrechtliche, nicht, wie bei der Bar'schen Formel, an die civilistische Haftbarkeit gedacht. Offenbar ist es aber zunächst gar kein dringendes Erforderniss, die Bedingungen dieser ganz verschiedenen Arten der Haftbarkeit in eine Formel zusammenzufassen. Das analoge Kriterium im Gebiete des Civilrechts wird für sich aufzusuchen sein; ob eine gemeinschaftliche Formulirung möglich und nützlich ist, wird sich dann zeigen.

[2]) Gerade in dieser Beziehung erweist sich die Theorie der Möglichkeit als die sehr viel klarere. Sie lässt erkennen, dass die

die zu erörtern hier nicht erforderlich sein wird, keinem Zweifel unterliegen, dass der Theorie v. BAR's in der Hauptsache dieselben Gedanken zu Grunde liegen, von welchen auch hier ausgegangen wurde. Der Widerspruch mit einer strengen Causalitäts-Theorie, welchen man der v. BAR'schen Lehre wiederholt vorgeworfen hat, wird bei der hier gegebenen Ausführung in all' den Punkten vermieden erscheinen, in welchen er überhaupt berechtigt war.

Haftung durch die Intervention einer zweiten schuldhaften Handlung nicht ausgeschlossen wird, wenn diese sich nicht als Ausnahme, sondern unter den gegebenen Verhältnissen als Regel darstellt. Wenn Jemand meine Uhr zur Nachtzeit aussen vor ein Fenster des Erdgeschosses an einer belebten Strasse legt, so wird eine rechtswidrige Handlung, die Wegnahme der Uhr, im Sinne der Häufigkeit die Regel sein. Er hat daher den Verlust adäquat verursacht und ist, wie mir scheint, auch unbedingt für denselben ganz ebenso haftbar zu machen, wie wenn er sie zerstört oder ins Wasser geworfen hätte. Demgemäss ist es denn auch unbedingt erforderlich, wenn man in irgend welchen Fällen die Haftung wegen der Schuldhaftigkeit einer zweiten mitwirkenden Handlung ausschliessen will, dieses gesondert zu bestimmen und für sich principiell zu begründen. Die Theorie der Möglichkeit zeigt ferner, dass man durch die Gegenüberstellung des Regelmässigen und Regelwidrigen sich eine thatsächlich bestehende Schwierigkeit der Abgrenzung lediglich verhüllt. Denn sobald hier nicht die Schuldhaftigkeit in Frage kommt, haben wir es mit keinem qualitativen, sondern dem lediglich quantitativen Unterschied einer grösseren oder kleineren relativen Häufigkeit zu thun.

Freiburg i. B. J. v. KRIES.

(Fortsetzung folgt.)

Entgegnung.

Seit dem Erscheinen meiner drei Artikel „über subjectlose Sätze und das Verhältniss von Grammatik, Logik und Psychologie“ ist eine längere Zeit verstrichen. In Bälde hoffe ich die Reihe derselben zum Abschlusse zu bringen, woran mich bisher mancherlei Umstände gehindert haben. Heute aber bin ich genöthigt, zunächst auf den Inhalt des ersten theilweise zurückzukommen, auf dasjenige nämlich, was dort über Sigwart's Ansicht von der Natur der sogenannten Impersonalien gesagt ist, da dieser Gelehrte in einer kürzlich erschienenen Abhandlung[1]) meiner Kritik gegenüber eine Abwehr versucht hat, die ich nicht ohne Antwort lassen darf.

Gewiss könnte ich mich nur freuen, dass meine Arbeit die Aufmerksamkeit des geachteten Forschers auf sich gezogen hat, wenn ich nicht zugleich ersähe, dass ich so unglücklich war, seinen besonderen Unwillen zu erwecken. Er wirft mir vor, dass ich meine deutsche Muttersprache nicht verstehe; ja die Missverständnisse, die ich begangen haben soll, scheinen ihm so gröblich, dass er mir nicht bloss Unkenntniss der Sprache, sondern Unüberlegtheit, Gedankenlosigkeit sammt einer guten Dosis von bösem Willen zuzuschreiben keinen Anstand nimmt und schliesslich dem Leser zu verstehen gibt, man brauche meinen weiteren Ausführungen nicht zu folgen.

Das sind schwere Anklagen. Aber da selbst der platonische Sokrates sich sagen lassen musste, dass er ein Fintenmacher und Haarspalter sei, dass er dem Gegner fremde Gedanken unterschiebe, ja dass er zwischen Schaf und Schäfer nicht unterscheiden könne[2]), so kann ich mich durch jene Vorwürfe als solche, wie hart immer sie lauten mögen, auch nicht ohne Weiteres vernichtet fühlen, so lange ich sie nicht als sachlich begründet

[1]) Die Impersonalien. Freiburg i. Br. 1886. Vgl. S. 30—35.
[2]) Republ. I, 14; I, 16.

erkenne. Ich muss mich nur darüber um so mehr verwundern, als ich meinerseits keine andere als hochachtende Gesinnung SIGWART gegenüber an den Tag gelegt und auch nicht mit einer Silbe einen ähnlichen Ton angeschlagen habe, wie er ihn nunmehr für angemessen hält. Dies wird mir der Leser meiner Artikel ohne Weiteres zugeben. Im Interesse der Frage nach der Begründung jener Beschuldigungen aber und damit im Interesse der Sache, um die sich mein Streit mit SIGWART dreht, wollen wir im Folgenden die Punkte, die SIGWART so grosses Aergerniss geben, einen nach dem anderen in's Auge fassen.

1. Das Erste, was SIGWART mir entgegenhält, ist, dass ich gar nicht bemerke, wie er in § 11 seiner Logik nur von Impersonalien handle, „die ursprünglich als Wahrnehmungsurtheile auftreten". Er erklärt dies in seiner psychologisch-satirischen Weise dadurch, dass ich in meine Arbeit zu sehr vertieft und darum zu zerstreut gewesen sei, um es zu bemerken.

Darauf muss ich erwidern, dass ich es allerdings bemerkt habe, und zwar mit Staunen, indem es mich anzunehmen nöthigte, dass SIGWART völlig übersehen habe, dass es auch andere Impersonalien gibt, die nicht Wahrnehmungsurtheile sind und für die eine Erklärung so gut nöthig ist, wie für die letzteren[1]).

---

[1]) Desshalb wies ich in meiner Kritik auf Beispiele hin wie: es brennt in der Vorstadt, es fehlt dem Staate an Geld u. s. w.; nicht um sie SIGWART „unter das zu schieben, was er als Wahrnehmungsurtheile bezeichne". Ich war in Wahrheit so weit entfernt zu glauben, dass er z. B. „es fehlt an Geld" für ein Wahrnehmungsurtheil halte, dass ich ganz erstaunt bin, diese Lehre nun doch in seiner neuesten Schrift S. 69 zu finden. Da ist ja allen Ernstes von der „Wahrnehmung des Mangels" die Rede, die durch das impersonale „es fehlt" ausgedrückt werde; was doch stark an die Ausdrucksweise des Professors erinnert: „Ich sehe schon wieder Viele, die nicht da sind."

Was das andere der angeführten Beispiele betrifft („es brennt in der Vorstadt"), so nimmt nun SIGWART an, „es brennt" habe hier, wo die Thatsache erschlossen wird, einen anderen Sinn, als wenn ich die Anschauung des Brandes vor mir habe. Während im letzteren Falle ein „Benennungsurtheil vorliege, wozu die concrete Anschauung Subject und „brennen" Prädicat sei, handle es sich im ersten Falle um ein Existentialurtheil: Ein Brennen . . findet statt. Und Stattfinden oder Existiren heisst, wie uns SIGWART jetzt sagt (a. a. O. S. 57), „der Anschauung gegeben sein oder mit einer Anschauung nach allgemeinen Gesetzen zusammenhängen".

Ich zweifle, ob Viele diese Erklärungen acceptiren werden. Denn ist es glaublich, dass, wenn ich beim Anblick des Feuers sage: es brennt, das Urtheil einen ganz anderen Sinn habe, als wenn ich es auf Grund eines Schlusses sage? — Und was die

Der § 11 verspricht schon in seinem Titel „Impersonalien und verwandte Urtheilsformen“ überhaupt von den Impersonalien zu handeln, wie z. B. der § 13 überhaupt von „Urtheilen über Abstracta“. Dass ein Impersonale ein Urtheil über ein Abstractum sein könne, leugnet also SIGWART schon durch den Titel selbst. Auch darf er sich nicht darauf berufen, dass im Titel gesagt sei „Impersonalien u. s. w.“ und nicht: die Impersonalien. Denn wo er im zweiten Abschnitt des Paragraphen zu den den Impersonalien „verwandten Formen des Urtheils“ übergeht, finden wir den bestimmten Artikel eingefügt, und es heisst: „Derselbe Gang von der unmittelbaren sinnlichen Erscheinung zu ihrem vorausgesetzten Subject, der sich in den Impersonalien nicht zu vollenden vermag, wird in allen denjenigen Fällen eingeschlagen, wo dasjenige, was grammatisches Prädicat wird, zuerst dem Bewusstsein gegenwärtig ist.“ Also in den Impersonalien, nicht bloss in einigen Impersonalien, nimmt das Bewusstsein den Gang von der unmittelbaren sinnlichen Erscheinung zu ihrem vorausgesetzten Subjecte, ohne ihn zu vollenden! Dementsprechend ist auch schon früher (S. 62 der Logik), wo auf unseren § 11 verwiesen wird, schlechtweg von den Impersonalien die Rede.

Nach alledem musste ich annehmen, dass SIGWART hier von den Impersonalien überhaupt handeln wolle, um so mehr, als sonst nirgends in seiner Logik von diesem Gegenstande gehandelt ist.

Habe ich ihn darin missverstanden, so thut es mir leid; aber es war — wie der Leser sieht — gewiss nicht Folge meiner „Zerstreutheit“ und überhaupt nicht meine Schuld.

2. Der zweite Vorwurf, der mir gemacht wird, betrifft meine Bemerkung, dass auch bei Impersonalien wie „es blitzt“ unmöglich, so wie SIGWART es will, „das angeschaute Object der sinnlichen Empfindung das Subject, die damit sich deckende (reproducirte) Vorstellung Prädicat“ sein könne, indem sonst unter Umständen derjenige, zu welchem ich spreche, z. B. ein in die Arbeit vertiefter Freund, der, nach einer anderen Seite blickend, die Anschauung nicht hat, in Ermangelung des angeblichen Subjects des Urtheils das Urtheil selbst nicht bilden und meinen Satz nicht verstehen könnte.

Definition von Existenz betrifft, so versuche man sie doch in folgendem, durchaus nicht sinnlosen Satze einzusetzen: Es ist wohl möglich, dass Dinge existiren, die weder der Anschauung gegeben sind, noch mit einer Anschauung nach allgemeinen Gesetzen zusammenhängen!

Sigwart ist sehr ungehalten über diesen meinen Einwand und meint, jener in seine Arbeit vertiefte Freund müsse „sehr trägen Geistes sein“ u. s. w. Es thut mir recht leid, dass die gereizte Stimmung meines Gegners sich sogar auf den unglücklichen Freund überträgt, der mir hier zum Exempel diente. Allein ich muss gestehen, dass ich auch heute noch, wo ich nicht bloss nicht „unüberlegt“, sondern nach abermaliger Ueberlegung meine Meinung äussere, das, was ich sagte, klar und unwiderleglich finde. Sigwart weiss Nichts dagegen vorzubringen, als dass der Hörende, wenigstens wenn er nicht vertieft sei, sich zu meinen Worten das Nöthige hinzudenke, dass er sich „ein flüchtiges Bild der entsprechenden Erscheinung“ mache, „das Allgemeine in's Einzelne zurückübersetzend“. — Aber gewinnt er dadurch eine Anschauung im Sinne Sigwart's oder nur eine „Vorstellung“? Offenbar, wie geweckten Geistes er auch sein möge, nur eine Vorstellung. Und gewänne er selbst eine Anschauung, wie sollte er die gewinnen, die bei dem Sprechenden Subject war, da der „Vorstellung“ unzählig viele Anschauungen entsprechen können, und über die concrete Besonderheit derjenigen, auf die es ankäme, in dem unbestimmten „es“ gar Nichts verrathen ist[1])? Das Urtheil des Angeredeten würde sich also inhaltlich mit dem Urtheil des Sprechenden nicht decken, während von dem Satze „es blitzt“ gelten muss, was Aristoteles allgemein sagt: Das aber, wovon die Worte Zeichen sind, *ταὐτὰ πᾶσι παθήματα τῆς ψυχῆς*. (De interpr. 1. p. 16, a, b.) Ist thatsächlich der Hörende, wie Sigwart zugibt, im Stande, dasselbe Urtheil zu fällen, wie derjenige, der den Blitz sieht, so folgt daraus nur, dass auch beim letzteren nicht die gegenwärtige Anschauung Subject und die reproducirte Vorstellung Prädicat ist.

---

[1]) Höchst sonderbar ist auch, dass Sigwart in der neuesten Schrift (S. 53) lehrt, die Existentialurtheile seien eine Umkehrung der Benennungsurtheile. Im Existentialsatz soll doch nach ihm gesagt sein, dass etwas begrifflich Gedachtes auch „der Anschauung gegeben sei oder mit einer Anschauung nach allgemeinen Gesetzen zusammenhänge“. Wenn aber dies, dann ist hier offenbar der allgemeine Begriff „Anschauung seiendes oder mit einer Anschauung zusammenhängendes“ Prädicat. Allein nicht dieser allgemeine Begriff einer Anschauung ist Sigwart's Darstellung zufolge in den sogenannten Benennungsurtheilen Subject, sondern, wie er ausdrücklich und wiederholt betont, die concrete Anschauung selbst! Es ist offenkundig, dass Sigwart Beides nicht auseinanderhält, und daher denn auch seine Erregung über meinen obigen Einwand, der ihm in Folge solcher Verwechslung sinnlos erscheinen muss.

3. Der dritte Vorwurf, den Sigwart gegen mich erhebt, bezieht sich darauf, dass ich die Weise, wie er den Ausdruck „Benennungsurtheil" einführt, missbilligte, indem ich bemerkte, es wäre das Natürlichste, wenn man einmal von Benennungsurtheilen sprechen wollte, Sätze wie: „Dieser heisst Sokrates; eine geschlossene dreiseitige Figur nennt man Dreieck", so zu benennen.

Sigwart hat den Ausdruck ganz anders gebraucht. Nicht Urtheile, die sich auf Benennungen beziehen, sondern Urtheile, die selbst, wie er sich ausdrückt, Benennungen seien, trügen naturgemäss den Namen. Also eine Benennung sollen wir z. B. in dem Urtheil „es blitzt"; „es kracht"; „diese Blume ist eine Rose", merkwürdigerweise aber, soweit ich verstehe, nicht mehr in Sätzen wie: Einige Menschen sind Franzosen; einige Figuren sind Dreiecke; eine gewisse Farbe ist Röthe, vor uns haben. Und diese Bezeichnung erscheint ihm, wie gesagt, so natürlich, dass ein der Sprache Mächtiger gar nicht darauf verfallen könne, den Ausdruck „Benennungsurtheil", auch wenn er ihn zum ersten Male hört, anders zu verstehen. Ich selbst habe darum in seinen Augen den Beweis geliefert, dass ich des Deutschen nicht mächtig bin.

Da habe ich wahrhaftig einen schlechten Beweis geliefert. Denn *qui nimium probat nihil probat*, und wenn ich mir irgend eine Kenntniss ohne allzugrosse Anmassung zutrauen darf, so ist es die meiner lieben Muttersprache. Nicht um mir, sondern um Herrn Sigwart die Grundlosigkeit des mir gemachten Vorwurfs darzuthun, habe ich übrigens nicht verschmäht, den experimentellen Weg zu betreten. Ich habe eine ganze Reihe von gebildeten Deutschen, Professoren, ja Philologen und Germanisten, die so wenig als ich früher von Benennungsurtheilen jemals gehört hatten, befragt, was sie unter einem Benennungsurtheil sich etwa denken würden, und fast ausnahmslos fand ich ihre Auffassung mit der meinigen im Einklang. So sagte ein ausgezeichneter Germanist, nachdem er zunächst sein Befremden über den Terminus kundgegeben, es möchten etwa Urtheile gemeint sein wie folgendes: Eine geschlossene dreiseitige Figur nennt man ein Dreieck [1]). Auf die specielle Frage aber, ob sie „es

[1]) Weil mir dieser Gebrauch der einzig natürliche schien (und ich stehe darin, wie man sieht, nicht allein), war ich geneigt anzunehmen, dass diese Bedeutung auch Sigwart wenigstens stellenweise vorschwebe. Ich gebe jetzt gerne zu, dass ich darin geirrt habe. Nicht Inconsequenz, aber eine consequente Absonderlichkeit in der Verwendung des Wortes Benennungsurtheil ist ihm vorzuwerfen.

blitzt", „es schneit" unter den Ausdruck Benennungsurtheil subsumiren würden, antwortete man nicht nur mit Nein, sondern gab seine Verwunderung zu erkennen, wie ich nur auf diesen Gedanken kommen könne[1]). Sigwart wäre also der Einzige unter Allen, denen ich bisher begegnet bin, der wirklich Deutsch verstände.

Aber noch mehr! Wenn Sigwart sagt, wie ein Verdammungsurtheil ein Urtheil sei, welches verdamme, so müsse doch ein Benennungsurtheil nothwendig ein Urtheil sein, das benenne, ist es da nicht offenbar, dass er den Umfang des Gebrauchs genitivischer Verbindungen verkennt[2])? Meint er, bei Todesurtheil, Pfändungsurtheil, Gottesurtheil, Gewohnheitsurtheil, Wahrscheinlichkeitsurtheil u. s. w. sei die im Genitiv angezeigte Beziehung immer die gleiche und dieselbe wie bei Verdammungsurtheil? Man wird zugeben, dass ganz verschiedenartige vorliegen, und welche Weise im einzelnen Fall bezeichnet werde, darüber muss der Gebrauch, der aber bei „Benennungsurtheil" noch nicht gegeben ist, oder die Möglichkeit eines vernünftigen Sinnes entscheiden. Ein Tonurtheil[3]) kann unmöglich ein Urtheil sein, welches tönt; ein Gottesurtheil unmöglich ein solches, worin Gott über einen verhängt wird. Und in ähnlicher Weise kann ein Benennungsurtheil vernünftigerweise unmöglich genommen werden für ein Urtheil, das benennt, da Benennen ein Sprechen und nicht ein Urtheilen ist.

Ich habe nicht übersehen, dass es bei Sigwart (Logik I S. 57, § 9) heisst: „Das einfachste und elementarste Urtheilen ist das Benennen einzelner Gegenstände der Anschauung. Die Subjectsvorstellung ist ein unmittelbar Gegebenes, in der Anschauung als Einheit Aufgefasstes; die Prädicats-

---

[1]) Unter den von mir Befragten hatte Einer geäussert: In gewissem Sinne könne man, wenn überhaupt Eines, jedes Urtheil als Benennungsurtheil bezeichnen. Aber auch dieser wurde stutzig, als ich zu der Frage überging, ob er also auch „es blitzt" für ein Benennungsurtheil erklären würde. Dies erschien ihm zu seltsam.

[2]) Und auch das verkennt er, dass das Wort Urtheil äquivok gebraucht wird. — Als ich dem obenerwähnten Germanisten (Herrn Prof. Heinzel in Wien) Sigwart's Argument mittheilte: Verdammungsurtheile sind nicht Urtheile, welche sagen, dass man verdammt, sondern verdammende Urtheile, folglich sind auch Benennungsurtheile u. s. w. u. s. w., so bemerkte er sofort treffend: „Das ist ja ein Sophisma. Hier wird das Wort Urtheil in ganz anderem Sinne genommen!" In der That bedeutet es da ein Willensdekret von Einem, der Macht hat zu strafen.

[3]) Vgl. Stumpf, Tonpsychologie.

vorstellung ist eine innerlich reproducirte Vorstellung; der Act des Urtheilens besteht zunächst darin, dass Beides mit Bewusstsein in Eins gesetzt wird.“ Aber ich konnte und kann diese Ausdrucksweise nicht billigen. Würde hier „Benennen“ nichts Anderes heissen als Subsumtion eines anschaulichen Gegenstandes unter einen allgemeinen Begriff, so müsste ich es als grosse Willkür im Sprachgebrauch, die nur Verwirrung stiften kann, bezeichnen, dass man einen Act, der lediglich Sache des Denkens ist, mit einem Namen belegte, der sonst allgemein für ein Sprechen gebraucht wird.

Versteht aber SIGWART hier unter Benennen auch etwas Sprachliches (und dies zeigt sich allerdings, wenn man den angeführten Paragraphen durchgeht[1])), dann liegt die gefürchtete Verwirrung wirklich vor; eine Vermengung von Sprache und Gedanke, die ich für die Logik für ganz verderblich halten muss, und die sich thatsächlich an gar mancher Stelle der SIGWART'schen Untersuchungen über das Urtheil rächt. Ich habe ihr gegenüber schon auf die Fälle hingewiesen, wo ganz sicher eine Anschauung einer allgemeinen Vorstellung subsumirt wird ohne Aussprechen, auch ohne innerliches Aussprechen des Namens wie in der *aphasia amnestica.* Darauf zu antworten hat SIGWART unterlassen.

Uebrigens geht er auch sonst, abgesehen von dieser Vermengung von Sprache und Gedanken, mit dem Ausdruck Benennen auf das Willkürlichste um. Jedermann sagt: Die Sokratische Methode wird so benannt nach SOKRATES; der Daltonismus wurde nach DALTON benannt u. s. w. Nach SIGWART aber wäre dies kein Benennen, da nicht mit einem einzelnen concreten Gegenstand, sondern mit einem Universale, z. B. einem allgemeinen methodischen Verfahren der Name verknüpft wird. Doch vielleicht sage ich mit Unrecht, dass SIGWART willkürlich verfahre. Vielleicht ist's besser zu sagen, er verfahre hier gebunden durch eine irrige Anschauung, indem er meint, Universalien hätten

[1]) Vgl. auch das Referat über den angeführten Passus in den „Impersonalien“ S. 31; ferner Logik I S. 56: „Es ist dem Urtheile wesentlich, sich nur im Aussprechen des Prädicats zu vollenden .... Wir betrachten darum als vollendetes Urtheil nur das, in welchem das Prädicat mit der Wortbezeichnung erscheint.“ Zum Urtheilen also soll das Sprechen gehören, und ein solches Urtheilen soll das „einfachste und elementarste“ sein! Als ob ihm nicht bereits die Sprachbildung vorausgegangen sein müsste, und als ob ein Wesen, das nicht zum Urtheilen fähig wäre (wie soll es Erfahrungen machen, ohne zum Urtheilen fähig zu sein?), die Sprache hätte bilden können!

keine Namen; eine Meinung, die ihn (Logik I S. 54) auch dazu führt, gegen J. St. Mill, der hierin ganz das Richtige gelehrt hat, den durchaus ungerechten Tadel der Oberflächlichkeit auszusprechen. Sigwart hierin zu widerlegen, fühle ich mich nicht berufen, indem Genügendes darüber nicht bloss bei Mill, sondern schon bei Aristoteles zu finden ist.

4. Wenden wir uns lieber zur Beleuchtung eines vierten Vorwurfs. Sigwart rühmt sich der Vorsicht und verklagt mich der äussersten Gedankenlosigkeit bezüglich seiner Auffassung von Sätzen wie: Jaxthausen ist ein Dorf und Schloss an der Jaxt. Er behauptet (Logik I S. 24), es seien dies Fälle, wo „als Subject oder Prädicat bloss die Wörter als solche" gemeint seien, „als Lautcomplexe, die ihre Bedeutung erst erhalten sollen". Ich leugnete, dass hier die Lautcomplexe als Subject oder Prädicat fungiren. Es liegt, meinte ich, nicht das vor, was die Scholastiker *suppositio materialis* nannten, wo „das Wort als solches gemeint" ist oder für sich selber steht; vielmehr vertritt in dem angeführten Beispiele „Jaxthausen" die Stelle des Begriffs: Das mit dem Namen Jaxthausen Bezeichnete.

Ich überlasse es jedem Leser zu beurtheilen, wer von uns hier im Rechte ist. Sigwart müsste, um die Behauptung, dass der Lautcomplex Jaxthausen Subject sei, aufrecht zu erhalten, offenbar sagen, das Prädicat „ein Dorf und Schloss an der Jaxt" habe hier den Sinn: ein ein Dorf und Schloss an der Jaxt bezeichnender Name, was er aber nicht thun kann, da es allem Sprachgebrauch entgegen ist, und auch in seiner Logik wenigstens nicht gethan hat, indem er mit keinem Worte eine solche ganz ungewöhnliche Verwendung des Ausdrucks im Prädicat, sondern nur jene absonderliche des Ausdrucks für sich selbst im Subject andeutet. Jetzt in seiner Vertheidigung freilich nimmt er dem Sprachgebrauch zum Trotz keinen Anstand zu sagen, ein Dorf und Schloss an der Jaxt heisse soviel wie: Der Name eines Dorfes und Schlosses an der Jaxt.

Den Unterschied unserer Auffassungen kann ich mit folgender Anekdote aus der Geschichte der Scholastik illustriren. Die ehrwürdigen Herren, die soviel über die Universalien debattirten, fanden eine besondere Schwierigkeit, sich folgenden Fall zu erklären. In einem Korbe unter einem Tuche befindet sich ein Hund im gewöhnlichen, bei den Zoologen noch heute üblichen Sinne dieses Wortes und ein Hund, der äquivoce diesen Namen trägt, nämlich ein Seehund. Nun bewegt sich etwas im Korb. Hat, und in welchem Sinne hat Einer daraufhin das Recht zu



sagen, es habe sich ein Hund bewegt, fragten sie? Weder in dem Sinne, dass ich mit dem Namen Hund die gewöhnliche Bedeutung verbinde, noch in dem Sinne, dass ich damit den Begriff des Seehunds verbinde. Somit kann ich, scheint es, in keinem Sinne sagen, dass sich ein Hund bewege. Denn mit der *suppositio materialis* ist hier nicht zu helfen, da von dem Lautcomplex Hund am allerwenigsten gesagt werden kann, dass er sich im Korbe bewegt habe.

Vielleicht gibt Sigwart selbst zu, dass hier meine Auffassung allein die Verlegenheit beseitige. Wie, wenn ich sage: Jaxthausen ist ein Dorf und Schloss an der Jaxt, der Sinn des Subjectes ist: das mit dem Namen Jaxthausen Bezeichnete, so ist dort, wenn ich sage: Ein Hund hat sich bewegt, „ein Hund genanntes“ der mit dem Subject zu verbindende Begriff.

Nach Alledem bin ich auch heute nicht in der Lage, Sigwart von einem hier begangenen Irrthum freizusprechen, obwohl mir selbstverständlich nicht einfällt und auch nie eingefallen ist, zu behaupten, dass er zwischen einem Lautcomplex und einem Dorf und Schloss an der Jaxt nicht unterscheiden könne.

5. Endlich bleibt mir noch übrig, bezüglich eines fünften Vorwurfes den Leser in die Lage zu setzen, sich über dessen Berechtigung ein Urtheil zu bilden. „S. 85 wendet sich Marty,“ so referirt Sigwart, „gegen meine Annahme, dass in jedem Urtheil, sofern es gesprochen wird und verstanden sein will, implicite die nominale Richtigkeit der Aussage, d. h. die Uebereinstimmung meines Gebrauchs der Wörter mit dem allgemeinen Sprachgebrauche mitbehauptet sei; sage ich, dies ist roth, so setze ich voraus, dass ich roth nenne, was alle Welt roth nennt; um diese nominale Richtigkeit drehe sich aller Wortstreit. Marty gibt zu, der Glaube, dass alle Welt dasjenige Schnee nennt, was ich so nenne, sei die Voraussetzung, dass ich in redlicher Absicht den Satz äussere: Dies ist Schnee. Aber man könne nicht sagen, dass dieses sprachliche Urtheil mitbehauptet sei.“

Dies ist richtig. Ich gab und gebe zu, der Urtheilende, der sein Urtheil ausspricht, zeige dabei, dass er voraussetzt, man werde die Worte in demselben Sinne, in welchem er sie gebraucht, auch verstehen, aber ich leugne, dass dieses auf den Sprachgebrauch bezügliche Urtheil mit zur Bedeutung der betreffenden Aussage gehöre, in ihr mitbehauptet sei. Sigwart ist entrüstet über diese subtile Distinction, die offenbar Nichts

als eine „Nörgelei“ sei. Ich denke aber, der Unterschied ist ein wesentlicher. Wenn SIGWART sagt: „in jedem Urtheile, sofern es gesprochen wird u. s. w.“, so liegt darin jene Confusion zwischen Sprechen und Denken, die ich weder für erlaubt, noch für ungefährlich halte. Die Consequenzen, wenn man wirklich der Logik ihren Lauf lässt, sind sehr bedeutend. Wenn ich das mathematische Urtheil ausspreche: Zwischen zwei Punkten gibt es nur Eine gerade Linie, so spreche ich damit eine nothwendige und unabänderliche Wahrheit aus. Nach HOBBES aber hatte diese Behauptung nur zufällige Wahrheit, weil er die Gedanken mit dem sprachlichen Ausdruck identificirte. SIGWART, der in dem Urtheil das Sprachliche eingeschlossen sein lässt, kann streng genommen darin ebensowenig wie HOBBES eine unabänderliche Wahrheit erblicken[1]). Denn wenn Etwas, was in einem Urtheil eingeschlossen ist, zufällig ist, so ist das Urtheil nicht eine nothwendige Wahrheit. Natürlich könnte man auch nie Jemandem sagen: Ihr Urtheil scheint mir richtig, aber der Ausdruck falsch u. dgl., wenn „die Behauptung der nominalen Richtigkeit der Aussage“ mit zum Inhalt eines jeden ausgesprochenen Urtheils gehörte. Aber das ist freilich schon wieder ein zu handgreifliches und darum SIGWART gegenüber unerlaubtes Argument.

Er zieht übrigens heute selbst nicht mehr in Frage, dass zwischen seiner und meiner Auffassung ein Unterschied sei, sondern bloss, ob ein grósser Unterschied. Dies zeigt, dass er auch jetzt die Consequenzen seiner Theorie nicht klar überschaut hat.

---

[1]) Auch noch anderwärts finden wir in SIGWART's Logik Anklänge an den HOBBES'schen Nominalismus. So wenn er I S. 80 den Einwand eines „Vertreters einer objectiven Logik, das Urtheil „dies ist Schnee“ wolle doch über die Natur und Beschaffenheit eines Dinges etwas aussagen, und bei seiner objectiven Gültigkeit komme es darauf an, ob dies wirklich Schnee ist oder nicht“, mit der „Frage eines klugen Kritikers parallelisirt: Woher wissen denn die Astronomen, dass der Stern, den *sie* Uranus nennen, auch *wirklich* der Uranus ist?“ Ich meine, es hat allerdings keinen Sinn zu fragen, ob der Stern, dem die Astronomen den Namen Uranus zu geben übereingekommen sind, schon vorher der Uranus war, da hier Uranus bloss soviel wie der „Uranusgenannte“ bedeutet; aber mit dieser Frage wäre die oben angeführte des „Vertreters einer objectiven Logik“ nur dann zu parallelisiren, wenn, wie HOBBES meinte, auch „Schnee“ nur soviel hiesse wie „Schneegenanntes“. Zum Glücke verlässt SIGWART diese seltsame Theorie wieder und kehrt, soviel ich verstehe, zu den Anschauungen einer mehr „objectiven Logik“ zurück.

Hiemit hätte ich mich denn auch bezüglich des letzten Vorwurfs genügend vertheidigt, und der unparteiische Leser wird vielleicht danach doch in Zweifel ziehen, ob SIGWART ein Recht habe zu glauben, dass nach den von ihm vorgelegten Proben aus meiner Kritik, er jeder weiteren Berücksichtigung meiner kritischen Bemerkungen sich enthalten könne.

So möge man sich denn durch das absprechende Urtheil SIGWART's nicht mehr abhalten lassen, auch meinen übrigen viel tiefer gehenden Bedenken gegen seine Theorien vom Urtheil eine Aufmerksamkeit zu schenken, auf welche ich, wenigstens durch „Zerstreutheit", „Unüberlegtheit" und Lust an „Nörgeleien", den Anspruch nicht verscherzt zu haben glaube.

Prag. A. MARTY.

Anzeigen.

Ad. Bastian. 1) Zur Lehre von den geographischen Provinzen, Berlin 1886, Mittler u. Sohn. 118 S. M. 1,50. 2) Die Welt in ihren Spiegelungen unter dem Wandel des Völkergedankens. Berlin 1887, Mittler u. Sohn. 480 S. M. 9.

Der Altmeister der Ethnologie in Deutschland, der geistige Gründer des neuen Völkermuseums in Berlin, Ad. Bastian, ist unermüdlich thätig in dem Ausbau seiner Wissenschaft und in der literarischen Fixirung der Resultate seiner weltumspannenden Reisen. Diese Fruchtbarkeit seines Schaffens ist eine so gewaltige, dass es selbst dem Fachmann schwer fällt, allen seinen Productionen zu folgen, geschweige denn dem Laien. Dazu kommt als erschwerender Umstand ein Mangel an klarer und übersichtlicher Satzbildung, der dadurch noch gesteigert wird, dass sich in den Schriften die verschiedensten, topographisch und historisch völlig zusammenhangslosen Materialien begegnen. Unseres Erachtens sind gerade durch diese formalen Unzuträglichkeiten die vielen Angriffe hervorgerufen, die B. nicht nur von historischer und philosophischer Seite, sondern auch von Vertretern seiner eigenen Disciplin erfahren hat. Denn im Uebrigen ist die Ansicht desselben von der psychischen Einheit des Menschengeschlechts trotz aller Variationen in den Continenten und den geschichtlichen Perioden der Entwicklung eine wissenschaftlich so unanfechtbare, weil (soweit davon die Rede sein kann) inductiv nachweisbare, dass darüber kein ernstlicher Streit aufkommen kann. Dennoch ist dieser Punkt für unsere weitere Erörterung von so weitgreifendem Interesse, dass ich mir es nicht versagen kann, schon hier mit meiner Darstellung einzusetzen, indem ich an eine trotz aller Anerkennung missfällige Kritik anknüpfe, welche eine der vielen Schriften unseres Gewährsmannes („Inselgruppen in Oceanien“) seitens des bekannten Fortsetzers der grossen Anthropologie der Naturvölker von Th. Waitz, Prof. Gerland,

widerfuhr. Er glaubte den historischen und ethnographischen Zusammenhang durch die allgemeinen ethnologischen Perspectiven und Folgerungen in Frage gestellt und dadurch eine ungünstige Werthschätzung und Beurtheilung der Culturvölker provocirt. Darauf antwortet B. folgendermassen: „Für uns subjectiv, für unsere eigene Geschichte, liegt der Gedankenkreis der Griechen, eines im hellsten Glanze strahlenden Culturvolks, soviel höher und wichtiger, als der bescheidene des Polynesiers dabei unscheinbar verschwindet. Objectiv genommen, vom naturwissenschaftlichen Standpunkt, hat der Eine genau dieselbe Bedeutung, wie der Andere . . . Und dann bei statistischem Ueberblick deckt der Polynesier auf der Erdoberfläche eine Raumumfassung, die über ein paar andere Continente hinwegreichen würde, so dass bei solcher Betrachtung wieder die Halbinsel der Griechen etwas eng zusammenschrumpfen möchte. . . . Unsere bisherig sogenannte Weltgeschichte begreift die höchste Blüthe der Menschheit, aber nur ein einzelnes Entwicklungsproduct derselben, da von Aegyptern, Babyloniern, Assyrern, Persern durch Griechen und Römer eine gleiche Spirale, aus gegenseitigen Entlehnungen genährt, emporsteigt, bis zu Romanen und Germanen, also bis zur eigenen Cultur, deren historischer Verlauf für uns der praktisch bedeutungsvollste bleiben wird. . . Im geraden Gegensatz zu den nach historischem Gesichtspunkte angestellten Vergleichungen haben die ethnologischen diesen zunächst völlig ausser Acht zu lassen. Als Erstes handelt es sich darum, den überall gleichartigen Wachsthumsprocess des psychischen Lebens im Völkergedanken, auf Basis langer Vergleichungsreihen, aufzuklären und den durchgehenden Grundelementen nach festzustellen, sowie den Index der Fortentwicklung, unter den in den Variationen der geographischen Provinzen gegebenen Bedingungen. . . Erst nach Eliminiren dieser zwei Hauptfactoren — des durch die allgemeine Gesetzlichkeit im psychischen Zellleben, und des durch die einfallenden Reize der wandelnden Umgebungswelt normirten, — nach völliger Absolvirung aller dieser Fragen erst wird dann allmälig gewagt werden dürfen, historischen Beziehungen, soweit Anlass dafür geboten, vorsichtig sondirend nachzugehen, aber stets nur auf geschichtlich erkennbaren Wegen, und auf ihnen auch stets soweit nur, wie sich fester Boden unter den Füssen fühlt, weil wir sonst auf's Neue in den Abgrund wirrster Symbolik stürzen würden." (Zur Kenntniss Hawai's, Vorr. p. IX ff.)

Nehmen wir vorläufig jene psychische Gleichartigkeit in der Organisation der menschlichen Rasse wenigstens nach gewissen allgemeinen Umrissen als bewiesen an — ein Punkt, auf den wir

später zurückzukommen haben —, so würde es sich in zweiter Linie um die Bestimmung jener erwähnten geographischen Provinzen handeln, welche offenbar für die weitere Entwicklung unseres Geschlechtes eine bedeutsame Rolle spielen. Darauf lautet die Antwort: „Der leitende Grundsatz für geographisch typische Provinzen fällt in die Abhängigkeit des Organismus von seiner Umgebung (le milieu oder monde ambiant), in eine gegenseitig festgeschlossene Wechselwirkung, also in Naturgesetze, mit denen sich rechnen lässt. Die Controversen über Monogenismus oder Polygenismus haben damit (weil Ursprungssagen betreffend) ebensowenig zu thun, wie die über die Wanderungen des Menschengeschlechts von einem Schöpfungsherde aus. Die Thatsache solcher Abhängigkeit, die Wechselwirkung zwischen Organismus und seiner Umgebungswelt, liegt praktisch bewiesen vor in den Experimenten über Acclimatisation, bei Pflanzen und Thieren, so dass der Analogieschluss auf ein ähnliches Verhältniss bei den Menschen jedenfalls gewagt werden kann. Auf eine vergleichende Physiologie der Rassenkunde wäre deshalb die Anthropologie für ihr Arbeitsmaterial hingewiesen, zum Studium des Menschengeschlechts in der Mannigfaltigkeit seiner Variationen über die Oberfläche der Erde hin. . . In Unterscheidung der Zonen kennzeichnet sich die geographische Provinz zunächst durch ihren bedeutungsvollsten Factor, nämlich den der Temperatur, obwohl sie nicht von ihm allein abhängt, sondern gleichzeitig durch eine Vielfachheit von physischen Agentien bedingt wird. Als mitwirkende Factoren lassen sich aufzählen, neben der maritimen oder continentalen Lage eines Ortes, die Luftelektricität, Feuchtigkeitsverhältnisse, Windrichtungen, Hydrographie, Orographie, Geologie, Flora, Fauna etc.“ (Zur Lehre etc. p. 6 ff.) Durch diese im Detail allerdings ausserordentlich schwierigen Untersuchungen würde die Ethnologie den empirischen Unterbau für ihre weitere Theorie und Forschung erhalten; freilich lässt diese psychologische Zergliederung der hierbei in Betracht kommenden Factoren uns häufig über die letzte entscheidende Antwort im Stich, indem nicht jedes Mal mit naturwissenschaftlicher Sicherheit das Maass der Wirksamkeit für die physischen oder andererseits für die psychischen Momente ermittelt werden kann. Dennoch wird man dem Verf. Recht geben, wenn er sagt: „Je ungestörter der Naturstamm dort angetroffen wird, unter den geographisch gegebenen Verhältnissen seiner anthropologischen Provinz, desto mehr werden seine Productionen den Stempel eines einheitlich geschlossenen Ganzen tragen, desto deutlicher werden sie reden von den physikalischen Agentien seiner Umgebung, als Ausdruck

der geographischen Provinz, und oftmals zugleich derjenigen Einflüsse, welche auf den für die topische Lagerung (des Stammsitzes) geschichtlich vorgeschriebenen Bahnen zugeführt wird." Dieses Studium des Organismus des Völkerlebens würde mithin, soweit das überhaupt möglich ist, die Entwicklung der verschiedenen Rassen, in ihrer localen Isolirung sowohl wie nach ihrer wechselseitigen Beeinflussung, in bestimmter, gesetzlicher Form festzustellen suchen und dadurch eine Geschichte ihres geistigen Lebens nach den verschiedensten Richtungen hin anbahnen. Ein derartiges geographisches Areal war z. B. (auch historisch genommen) die griechisch-römische Cultur oder, um ganz andere, entlegenere Punkte zu nennen, die polynesische Inselgruppe oder die streng abgeschlossene chinesische Welt u. s. w. Je weiter nun die Alles nivellirende Civilisation fortschreitet, desto schneller und unrettbarer sind solche Originärproducte dem Untergange geweiht, da sie eben nur vermöge ihrer localen Isolirung in dieser Integrität bestehen können. Für diese „naturwissenschaftliche Behandlung" der Psychologie ist aber eine Voraussetzung maassgebend, welche überhaupt die Methode und Auffassung der Ethnologie kennzeichnet, das ist der Verzicht auf die individuelle psychologische Beobachtung und Untersuchung; nicht der Einzelne, nicht ein fabelhafter Urmensch bildet den Ausgangspunkt der Forschung, sondern in streng socialer Bedeutung das menschliche Geschlecht in seinen verschiedenen Organisationsstufen. Thatsächlich existirt ja für die wissenschaftliche Erfahrung der Mensch nur in diesem unausweichlichen socialen Zusammenhang, den schon Aristoteles mit seiner bekannten Erklärung richtig erkannt hat, und jene individuelle Loslösung von dieser psychophysischen Umgebung ist erst eine Operation unserer Abstraction. Lassen sich nun trotz aller geographischen und historischen Unterschiede innerhalb der verschiedenen Völker bestimmte ganz allgemeine psychische Erscheinungen nachweisen, die sich eben überall finden? Dies Problem behandelt das an zweiter Stelle angeführte Werk.

Schon die Sprachvergleichung hat die alten Schranken zwischen denjenigen Stämmen eingerissen, welche einer beschränkten geschichtlichen Auffassung keinen inneren Zusammenhang zu besitzen schienen, und uns über weite, der literarischen Ueberlieferung verschlossene Entwicklungsstufen der socialen Differenzirung die dankenswerthesten Aufschlüsse verschafft. Allein die Ethnologie geht noch weiter, indem sie mit Uebergehung selbst dieser Unterschiede aus bestimmten unzweideutigen Manifestationen unseres seelischen Lebens eine psychische Einheit

wenigstens der ersten und ursprünglichsten Empfindungen und Gefühle folgert. „Der früher nächstliegenden Frage nach historischem Zusammenhang, bei angetroffener Aehnlichkeit, hat sich bereits mehr und mehr diejenige über die Gleichartigkeit menschlichen Schaffens hinzugesellt. . . Auch hier indess führt die Consequenz weiter. Nicht von Möglichkeit eines gleichartigen Denkens ist zu reden, sondern von der Nothwendigkeit desselben, und die Differenzen beruhen nur in denjenigen der geographisch verschiedenen Umgebung. . . Die erste Frage ist also nach den Grundgesetzen gleichartiger Elementargedanken zu stellen und die weitere nach historischem Zusammenhange nur soweit weiterhin zu verfolgen, wie aus traditionell oder documentarisch gesichertem Verhalten ein fester Boden unter den Füssen gesichert bleibt.“ (p. 377.) Dies ist die eigentliche Lebensfrage der psychischen Anthropologie und im Besonderen ihrer event. philosophischen Verwerthung. Je mehr nun das aus allen Continenten gesammelte Material anschwillt, je unübersehbarer häufig die Structur der einzelnen Gedankenschöpfungen auf den ersten Anblick ist, desto unleugbarer stellen sich allmälig derartige geistige Parallelen zwischen den stammfremdesten und geschichtlich völlig zusammenhangslosen Völkern heraus, dass an der psychischen Einheit unseres Geschlechts nicht mehr zu zweifeln ist. Freilich darf man hier seine Forderungen nicht zu hoch spannen; es handelt sich immer nur um die primitiven Keime einer beginnenden geistigen Entfaltung, nicht um die ausgereiften Früchte unserer hochgesteigerten Cultur. Unter diesem Vorbehalt begegnen wir aber auf dem mythologischen Gebiet, in den sittlichen und religiösen Vorstellungen und Gebräuchen und sodann auch ganz besonders im Rechtsleben den überraschendsten Analogien, deren sich bei eifrigem Studium des riesigen Stoffes fast tagtäglich neue eröffnen. Allerdings bedarf es dazu eines möglichst umfassenden Materials, weil nur dieses eine derartige comparative psychologische Behandlung gestattet; deshalb der immer wiederholte Nothschrei unseres Verf., erst die unschätzbaren Documente des Völkerlebens zu sichern, ehe die Naturstämme vor dem ehernen Tritt der Civilisation dahinsinken. „Erst nachdem es gelungen sein sollte, ein Inventar aufzustellen in der Gedankenstatistik, im Ueberblick dessen, was in Religion und Philosophie auf dem Erdenrund jemals (und überall) gedacht ist, was also die Machtsphäre des Denkens ihrem gesammten Umfange nach ausfüllt, dann und dann erst wird das unter der Buntheit der Localdifferenzen durchgehend Gleichartige dauernde Grundpfeiler vorbereitet haben, um auf ihren Fundamenten die künftigen Bedürfnissen genügende

Weltanschauung aufzubauen." (p. 146.) In diesem Sinne nennt B. sein Werk: Prolegomena zu einer Gedankenstatistik, und in der That hält der Inhalt, was der Titel verspricht, man könnte versucht sein hinzuzusetzen, leider. Denn hier zeigt sich die ganze Eigenart unseres Schriftstellers in ihrer bedenklichsten Form; trotz des angehängten Registers wird der ohne systematische Folge und ohne inneren Zusammenhang zusammengetragene Stoff für die Allerwenigsten geniessbar sein, ja es fällt sogar einem in der Ethnologie nicht Unbewanderten schwer, sich überall zurechtzufinden. Dazu kommt, dass überall Theorie und Material sich durcheinanderschieben, so dass eine umfassende wissenschaftliche Benutzung und Verarbeitung des Stoffes mindestens sehr erschwert ist. Für den vorliegenden Zweck kommt es aber zunächst auf eine philosophische Begründung an, resp. auf die Frage, ob jener, auch schon früher in anderen Schriften verschiedentlich erörterte Gedanke B. von dieser gleichartigen psychischen Organisation unserer Rasse inductiv haltbar ist oder nicht. Im bejahenden Falle würde sich eine weite Perspective für eine bislang wenig oder gar nicht cultivirte socialpsychologische Forschung ergeben, die im Gegensatz zu den Mitteln und Principien der bisherigen individuellen Psychologie die Documente des Völkerlebens, namentlich auf den primitiven Stufen seiner Entwicklung, dazu benutzen würde, um aus ihnen die Entfaltung des Bewusstseins in den verschiedenen Formen empirisch zu erfassen. Sind die grossen Gebiete der Religion, der Sitte, des Rechts, der Kunst u. s. f. in der That nur die Niederschläge des Geistes, der in uns Allen lebt, so besitzen wir auch in diesen Urkunden die unumstösslichen Thatsachen unseres eigenen psychischen Schaffens, das wir sonst nicht unmittelbar zu belauschen im Stande sind. Dass bei dieser socialen Psychologie vielfach Irrthümer und Missgriffe vorkommen können, versteht sich nahezu von selbst, zumal bei einer so neuen, kaum lebensfähigen Disciplin; allein es handelt sich nicht so sehr in erster Linie um ihre Erfolge — obwohl auch diese unseres Erachtens sich nachweisen lassen —, sondern um ihre wissenschaftliche Legitimität, und diese wird sich ihr, trotz aller eigenen Verkehrtheiten und trotz aller nichtigen Angriffe von historischer und philologischer Seite, auf die Dauer nicht abstreiten lassen.

Bremen. Ths. Achelis.

Selbstanzeigen.

Avenarius, Richard, Kritik der reinen Erfahrung. Erster Band. 8°. (XXII, 217 S.) Leipzig, Fues's Verlag (R. Reisland). 1888. M. 16.—.

Nicht die specielle „Möglichkeit“, sondern eine allgemeine Beschreibung des Erkennens nach Beschaffenheit und Zusammenhängen war die Aufgabe. Nicht der Geist der Scholastik, sondern der neueren Naturwissenschaft bestimmte die Behandlungsweise. Nicht das Verhältnis des „Bewusstseins“ zum „Sein“, sondern des nervösen Centralorganes zur Umgebung diente als Ausgangspunkt. Nicht ein principieller Unterschied der Erkenntnis-Arten, sondern verschiedene Phasen historischer Erkenntnis-Entwickelung sind das Ergebnis. — Der angekündigte I. Band versucht vor allem die bezüglichen von der Umgebung bedingten Aenderungen des nervösen Centralorgans, unter deren Abhängigen sich dann die Erfahrung befinden muss, zu analysiren: hierdurch wird zugleich die erste Frage der K. d. r. E. mitbeantwortet — die Frage nach Sinn und Umfang, in welchen die Umgebung überhaupt als Voraussetzung ausgesagter Erfahrung angenommen werden kann.

von Ehrenfels, Dr. Chr., Über Fühlen und Wollen. Eine psychologische Studie. Aus dem Jahrgange 1887 der Sitzungsberichte der phil.-hist. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. (CXIV. Bd. II. Heft.)

Die Abhandlung sucht den Nachweis zu erbringen, dass in dem Wollen (allgemein „Begehren“, also auch Wünschen und Streben) kein neues, von Vorstellen, Urteilen und Fühlen verschiedenes psychisches Datum vorliege, sondern jeder Begehrungsakt nichts anderes als einen speciellen Fall des durch den Einfluss der Gefühlsdispositionen modificirten Verlaufes von Vorstellungen (zu welchen beim Wollen auch noch Urteile hinzutreten) darstelle. Zu diesem Behufe wird vorerst das Verhältniss zwischen Fühlen und Begehren eingehend geprüft, sowie auch eine Charakterisirung des Einflusses der Gefühle auf den Vorstellungslauf versucht. Auf der so gewonnenen Grundlage kann dann mit Herbeiziehung der Associationsgesetze die Analyse des Begehrens erfolgen.

Witte, Prof. Dr. J. H., Das Wesen der Seele und die Natur der geistigen Vorgänge im Lichte der Philosophie seit Kant und ihrer grundlegenden Theorien. Historisch-kritisch dargestellt. C. E. M. Pfeffer (R. Stricker), Halle 1888. gr. 8°. XVI u. 336 Seiten. Preis 7 Mark.

Dieses Werk ist eine historisch-kritische Verständigung über die wichtigsten Grundprobleme der Psychologie und über deren Behandlung bei den seit KANT hervorgetretenen bedeutendsten Philosophen in Deutschland, England und Frankreich. Im Mittelpunkte der Untersuchung steht die Frage nach Sinn und Bedeutung, sowie nach Berechtigung der substantiellen Auffassung der Seele. In Bezug auf diesen Punkt ist Verfasser bemüht, der Untersuchung das Gepräge eines wirklich exacten Verfahrens dadurch zu geben, dass nicht nur alle historisch merkwürdigen, sondern auch alle nach begrifflicher Unterscheidung möglichen und noch so kleinen Abstufungen des Sinnes, welchen die Controversen über das Wesen der Seele und die Natur geistiger Vorgänge in ihrer Bedeutung, Anwendung und Tragweite annehmen können, dargestellt und — zumal mit Rücksicht auf erkenntniss-theoretische Normen — auch geprüft werden. Indem auf solche Art den Unterschieden der mannigfachen philosophischen Standpunkte bis in ihre feinsten, für das Hauptproblem der Untersuchung bedeutsamen Schattirungen nachgegangen wird, gelingt es, die noch denkbaren Gegensätze der widerstreitenden Ansichten auf die engsten für unsere kritische Auffassung zulässigen Grenzen einzuschränken. Ein dreifaches Ergebniss hofft Verfasser auf diese Weise sicher gestellt zu haben: 1) Substanzen, Causalitäten und dergleichen Kategorien dürfen nicht schlechthin und unmittelbar selber für Existenzen gelten. 2) Wie diese Kategorien aber in unserm Bewusstsein nicht anders entstehen als auf Grund objectiver Fundamente unserer überindividuellen geistigen Organisation einer- und ebensolcher Ursachen der auf diese einwirkenden und ihre empirische Bethätigung veranlassenden Reize andrerseits, so muss ihnen auch etwas Reales in der Natur der Dinge entsprechen. 3) Dasselbe gilt von jenen Kategorieen in ihrer Anwendung auf das psychische Leben, und diese Anwendung beruht zum guten Theil auf objectiven, logisch und erkenntnisstheoretisch zureichend begründeten Einsichten. — Daneben werden die erkenntnisstheoretischen Grundlagen des psychologischen Positivismus und diejenige der Associationspsychologie geprüft und die Grenzen bestimmt, innerhalb deren die Messung von psychische Vorgänge betreffenden Phänomenen möglich und für jene selber bedeutungsvoll ist.

Philosophische Zeitschriften.

Philosophische Monatshefte.

Band XXIV, Heft 3 u. 4: A. Elsas: Die Deutung des psychophysischen Gesetzes. — M. J. Monrad: Ueber den sachlichen Zusammenhang der neuplatonischen Philosophie mit vorhergehenden Denkrichtungen, besonders mit dem Skepticismus. — Recensionen: Volkelt; du Marchie van Voorthuysen. — Literaturbericht: Grung; Classen; Teichmüller; Druskowitz; Laas; Göbel; O. Zimmermann; R. Steiner; Hellenbach. — Bibliographie etc.

Archiv für Geschichte der Philosophie in Gemeinschaft mit H. Diels, W. Dilthey, B. Erdmann und Ed. Zeller herausgegeben von L. Stein. (Berlin, G. Reimer.)

Band 1, Heft 1: Ed. Zeller: Die Geschichte der Philosophie, ihre Ziele und Wege. — H. Diels: Zu Pherekydes von Syros. — Th. Ziegler: Ein Wort von Anaximander. — P. Tannery: Sur le Secret dans l'École de Pythagore. — E. Pappenheim: Der Sitz der Schule der pyrrhon. Skeptiker. — L. Stein: Zur Genesis des Occasionalismus. — B. Erdmann: Kant und Hume um 1762. — L. Stein: Die in Halle aufgefundenen Leibnitz-Briefe, im Auszug mitgetheilt. — Jahresbericht über sämmtliche Erscheinungen auf dem Gebiete der Geschichte der Philosophie.

Revue Philosophique de la France et de l'Étranger.

Jahrgang 13, Heft 1: A. Espinas: L'évolution mentale chez les animaux. — F. Paulhan: L'associationnisme et la synthèse psychique. — Adam: Pascal et Descartes (fin). — Analyses etc.: Barėty, Le Magnétisme animal etc.; Max Müller, The science of Thought; Ladd, Elements of physiol. Psychology; Lanzky, Abendröte.

Heft 2: E. Beaussire: Questions de droit des gens. — Dunan: L'espace visuel et l'espace tactile. — Th. Ribot: Les états morbides de l'attention. — Revue générale: P. Tannery: Psychologie mathématique et psychophysique. — Analyses etc.: P. Th. de Régnon, La métaphysique des causes; L. Carrau, La conscience psychologique et morale dans l'individu et dans l'histoire; L. Carrau, Étude historique et critique sur le Phédon; Maude, The Foundation of Ethics; Mac Cosh, Psychology. The motive

Powers, etc.; B. Munz, Lebens- und Weltfragen. — Notes et discussions: Ch. Richet et Binet: La vie psychique des micro-organismes.

Mind.

Heft 49: F. H. Bradley: On Pleasure, Pain, Desire and Volition. — J. McK. Cattell: The Psychological Laboratory at Leipsic. — T. Whittaker: Individualism and State-Action. — D. G. Ritchie: Origin and Validity. — Discussion: On "Feeling as Indifference": W. E. Johnson; Mill's Natural Kinds: F. and C. L. Franklin; The Aim of Inductive Reasoning: J. Solomon; Ethics and the Ideal: W. L. Davidson. — Critical Notices: F. Max Müller, The Science of Thought: G. C. Robertson; S. Bryant, Educational Ends: J. Sully; L. Johnstone, A Short Introduction to the Study of Logic: W. E. Johnson; G. L. Fonsegrive, Essai sur le Libre Arbitre — F. J. Mach, Die Willensfreiheit des Menschen: T. Whittaker. — New Books. — Notes: Hegel's Correspondence: B. Bosanquet; The Value of Authority tested by Experiment: F. Y. Edgeworth; Prof. Delbœuf on the Curative Effects of Hypnotism, etc.

Rivista Italiana di Filosofia.

Jahrgang 3, Band 1, Heft 1: L. Pietrobono: La teoria dell' amore in Dante Alighieri. — R. Benzoni: Teoria del bello nelle ultime pubblicazioni d'Estetica in Italia. — A. Valdarnini: La Scienza moderna e la Filosofia teoretica. — L. Ferri: Di una vecchia definizione del concetto. — A. Valdarnini: Il Dizionario francese di Pedagogia e una Enciclopedia pedagogica italiana. — Bibliografie: Robertson; Bölsche; E. Naville. — Bollettino ped. e fil.: Cesca; Maltese; Borelli; Lovatelli; de Rosny; Vianna de Lima; Liard. — Notizie etc.

Rivista di Filosofia Scientifica.

Band 6, Heft 11: C. Lombroso: Le nuove conquiste della Psichiatria. — M. A. Vaccaro: Sulla vita degli animali in rapporto con la lotta per l'esistenza. — Fr. Pietropaolo: L'universalità delle leggi della morale ed il concetto della libertà. — Note critiche ecc.: J. Moleschott: L'unità del sapere; A. Asturaro: La filosofia dell' Hume ed il Kantismo secondo Tarantino. — Rivista analitica: Wislicenus, Ueber die räuml. Anordnung der Atome ecc. (E. Morselli); Féré, Sensation et mouvement. — Rivista bibliogr.: Romanes; Aristotele; Wall; Lamb; Tait; v. Hellwald; Cartailhac; Ravaisson; Gaidoz; Desprez; Gourdault; Andrée; Funck-Brentano; Chaumeil.

Bibliographische Mittheilungen.

Abhandlungen, Breslauer philologische. 2. Bd. 3. Heft. gr. 8. Breslau, Koebner. M. 4.20.
Inhalt: De Senecae philosophi librorum recensione et emendatione scripsit Otto Rossbach. Insunt Senecae fragmenta Palatina, edita a Guil. Studemund. (XXXII, 184 S.)

Arnheim, Felix, Beiträge zur Theorie der Localisation v. Schallempfindungen mittelst der Bogengänge. Inaug.-Diss. gr. 8. (45 S.) Jena 1887, Pohle. M. 1.

Biedermann, Gust., Philosophie als Begriffswissenschaft. Religions-Philosophie. gr. 8. (XXI, 175 S.) Prag, Tempsky. — Leipzig, Freytag. M. 4.

Braig, Stadtpfr. Dr. **Carl, Gottesbeweis od. Gottesbeweise?** Würdigung neuer u. neuester apologet. Richtgn. in Briefen an den hochw. Hrn. Prof. Dr. Constantin Gutberlet in Fulda. gr. 8. (VIII, 227 S.) Stuttgart, Metzler's Verl. M. 3.40.

Brambach, Wilh., Gottfried Wilhelm Leibniz Verfasser der Histoire de Bileam. Mit vollständ. Abdruck der Histoire de Bileam in der v. Leibniz gebilligten Form. gr. 8. (VII, 38 S.) Leipzig, Barth. M. 1.80.

Brasch, Dr. **Mor., Die Philosophie der Gegenwart.** Ihre Richtgn. und ihre Hauptvertreter. Für die Gebildeten dargestellt. gr. 8. (XII, 732 S.) Leipzig 1888, Gressner & Schramm. M. 10.—.

— — **Wie studirt man Philosophie?** Ein Wegweiser f. Studirende aller Facultäten. Unter Berücksicht. der neuesten Prüfungsordngn. u. m. e. Anh., enth.: Eine Uebersicht üb. die Bestimmungn. zur Erlangg. der philosoph. Doctorwürde an den deutschen, österreich. u. schweizer. Universitäten. 8. (63. S.) Leipzig, Rossberg. M. 1.—.

Commentaria in Aristotelem graeca edita cons. et auct. acad. litt. regiae borussicae. Vol. VI pars 2. gr. 8. Berlin, G. Reimer. M. 19.
Inhalt: Asclepii in metaphysica commentaria, edidit Mich. Hayduck. (VII, 505 S.)

Crookes, William, Die Genesis der Elemente. Vortrag, übertr. v. Dr. Alfred Delisle. Mit 3 Abbildgn. gr. 8. (VII, 35 S.) Braunschweig, Vieweg & Sohn. M. 1.

Darwin's, Ch., gesammelte Werke. Autoris. deutsche Ausg. Aus dem Engl. übers. v. J. Vict. Carus. 96—113. Lfg. gr. 8. (Leben u. Briefe 3 Bde.: VI, 370; III, 383 u. IV, 402 S. m. Portraits, Schriftprobe etc.) Stuttgart, Schweizerbart. à M. 1.20.

Darwin, Francis, Leben u. Briefe v. Charles Darwin, m. e. seine Autobiographie enthalt. Capitel. Hrsg. v. seinem Sohne F. D. Aus dem Engl. übers. v. J. Vict. Carus. 3 Bde. Mit Portraits, Schriftprobe etc. gr. 8. (VI, 370; III, 383 u. IV, 402 S.) Stuttgart 1887, Schweizerbart. M. 24.

Dedekind, Prof. **Rich., Was sind u. was sollen die Zahlen?** gr. 8. (XVII, 58 S.) Braunschweig, Vieweg & Sohn. M. 1.60.

Dorner, Dr. **A., Das menschliche Erkennen.** Grundlinien der Erkenntnisstheorie u. Metaphysik. gr. 8. (IV, 512 S.) Berlin, Reuther. M. 9.

Ehrenfels, Chr. v., Ueber Fühlen u. Wollen. Psychol. Studie. [Aus: „Sitzgsber. d. K. Akad. d. Wiss."] Lex.-8. (116 S.) Wien, Gerold's Sohn. M. 1.80.

Eichbaum, Dr., **Ueber subjektive Gehörswahrnehmungen u. deren Behandlung.** gr. 8. (32 S.) Neuwied, Heuser's Verl. M. 1.

Eicken, Staatsarchivar Dr. **Heinr. v., Geschichte u. System der mittelalterlichen Weltanschauung.** gr. 8. (XVI, 822 S.) Stuttgart, Cotta. M. 12.

Eucken, Prof. **Rud., Die Einheit d. Geisteslebens in Bewusstsein u. That der Menschheit.** Untersuchungen. gr. 8. (XII, 499 S.) Leipzig, Veit & Co. M. 10.

Ganser, Ant., Alles reale Sein beginnt als Act e. intelligenten Wollens. Schluss der „Kosmogonie". gr. 8. (27 S.) Graz, Leuschner & Lubensky. M. 1.40.

Geiger, Dr. **Karl Aug., Der Selbstmord im klassischen Altertum.** Historisch-krit. Abhandlg. gr. 8. (VII, 82 S.) Augsburg 1888, Literar. Institut v. Dr. M. Huttler. M. 1.50.

Glogau, Prof. Dr. **Gust., Abriss der philosophischen Grund-Wissenschaften.** 2. Bd. gr. 8. Breslau 1888, Koebner. M. 11.

Inhalt: Das Wesen und die Grundformen d. bewussten Geistes (Erkenntnisstheorie u. Ideenlehre). XII, 477 S.

Gomperz, Thdr., Platonische Aufsätze. 1. Zur Zeitfolge Platonischer Schriften. [Aus „Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wiss."] Lex.-8. (30 S.) Wien, Gerold's Sohn. 50 Pfg.

Handmann, P. R., S. J., Die menschliche Stimme u. Sprache in physiologisch-psychologischer Beziehung. Mit 27 in den Text eingedr. Fig. gr. 8. (VIII, 230 S.) Münster 1887, Aschendorff. M. 4.

Hardy, Prof. Dr. **Edm., Die allgemeine vergleichende Religionswissenschaft im akademischen Studium unserer Zeit.** Eine akadem. Antrittsrede. 8. (39 S.) Freiburg i. Br. 1887, Herder. 60 Pfg.

Hellwald, Frdr. v., Die menschliche Familie nach ihrer Entstehung u. natürlichen Entwickelung. (In ca. 10 Lfgn.) 1. Lfg. gr. 8. (64 S.) Leipzig 1888, E. Günther. M. 1.

Helmholtz, H. v., Handbuch der physiologischen Optik. 2. umgearbeit. Aufl. Mit zahlreichen in den Text eingedr. Holzschn. 4. Lfg. gr. 8. (241—320 S.) Hamburg, Voss. M. 3.

Kiefer, Konr., Die Natur d. Kindes hinsichtlich seiner sittlichen und intellektuellen Anlage. 8. (73 S.) Leipzig, Rust. 60 Pfg.

Kirchmann, J. H. v., Katechismus der Philosophie. 3., durchgeseh. Aufl. 8. (X, 266 S.) Leipzig 1888, Weber. geb. M. 2.50.

Kirchner, Lic. Dr. **Frdr., Schematismus der Philosophie.** Tabellarische Übersicht der philosoph. Discipline. Als Hülfsmittel zu Vorlesgn. u. zur Repetition. 5 Tabellen. Imp.-Fol. Halle, Schwetschke. à 50 Pfg.

Inhalt: 1. Logik. — 2. Psychologie. — 3. Ethik. — 4. Aesthetik. — 5. Metaphysik.

Leibniz, Gfr. Wilh., Philosophische Schriften. Hrsg. v. C. J. Gerhardt. 3. Bd. 4. (VII, 684 S.) Berlin 1887, Weidmann. M. 22.

Lenz, Past. Diak. **J., Lässt sich das Dasein Gottes aus der Natur beweisen?** Vortrag. gr. 8. (24 S.) Reval, Kluge. 60 Pfg.

Lutosławski, W., Erhaltung u. Untergang der Staatsverfassungen nach Plato, Aristoteles u. Macchiavelli. 8. (VIII, 140 S.) Breslau, Koebner. M. 2.40.

Martius, Privatdoc. Dr. **Götz, Ueb. die Ziele und Ergebnisse der experimentellen Psychologie.** Vortrag. gr. 8. (24 S.) Bonn, Strauss. 80 Pfg.

Meynert, Hofr. Prof. **Thdr., Mechanik der Physiognomik.** Vortrag. gr. 8. (28 S.) Wien, Braumüller. 70 Pfg.

Moeli, dirigir. Arzt Doc. Dr. **C., Ueb. irre Verbrecher.** gr. 8. (VIII, 180 S. m. 2 Tab.) Berlin, Fischer's medicin. Buchh. M. 5.

Moleschott, Jac., Zur Feier der Wissenschaft. Rede. 8. (28 S.) Giessen, Roth. M. 1.

Mühlenhardt, Karl, 20 philosophische Lehrsätze. Begründet u. aufgestellt. gr. 8. (IV, 436 S.) Berlin 1887. (Jena, Dabis.) M. 8.

Nietzsche, Frdr., Zur Genealogie der Moral. Eine Streitschrift. gr. 8. (XIV, 183 S.) Leipzig 1887, C. G. Naumann. M. 3.50.

Ogórek, Obergymn.-Prof. Dr. **Jos., Sokrates im Verhältnisse zu seiner Zeit.** Oeffentliche Vorträge. gr. 8. (V, 188 S.) Lemberg, Milikowski. M. 3.60.

Ostwald, W., Die Energie u. ihre Wandlungen. Antrittsvorlesung. gr. 8. (25 S.) Leipzig, Engelmann. 60 Pfg.

Pfleiderer, Prof. Dr. **Edm., Zur Lösung der platonischen Frage.** gr. 8. (III, 116 S.) Freiburg i./Br. Mohr. M. 3.20.

Post, Richter Dr. **Alb. Herm., Afrikanische Jurisprudenz.** Ethnologisch-jurist. Beiträge zur Kenntniss der einheim. Rechte Afrikas. Mit Völker-, Länder- u. Sach-Register. 2 Thle. in 1 Bde. gr. 8. (XV, 480 u. 222 S.) Oldenburg 1887, Schulze. M. 10.

Ribbeck, Dr. **Walter, L. Annæus Seneca, der Philosoph, u. sein Verhältnis zu Epikur, Plato u. dem Christentum.** gr. 8. (VI, 92 S.) Hannover 1887, Norddeutsche Verlagsanstalt. M. 2.

Rindfleisch, Hofr. Prof. Dr. **Geo. Rud., Aerztliche Philosophie.** Festrede. gr. 4. (20 S.) Würzburg, Hertz. M. 1.

Ritschl, Albr., Theologie u. Metaphysik. Zur Verständigung u. Abwehr. 2. Aufl. gr. 8. (68 S.) Bonn 1887, Marcus. M. 1.20.

Sigwart, Prof. Dr. **Chrph., Die Impersonalien.** Eine log. Untersuchg. gr. 8. (78 S.) Freiburg i. Br., Mohr. M. 2.

Stöckl, Prof. Dr. **Alb., Lehrbuch der Philosophie.** 3 Abthlgn. 6., neubearb. Aufl. gr. 8. (XVI, 455; XIV, 551 u. XV, 534 S.) Mainz 1887, Kirchheim. M. 15.

Wollny, Dr. **F., Die Philosophie im Verhältniss zu Religion u. Wissenschaft.** Nebst e. kurzgefassten philosoph. Katechismus im Anh. 8. (67. S.) Leipzig, O. Wigand. M. 1.

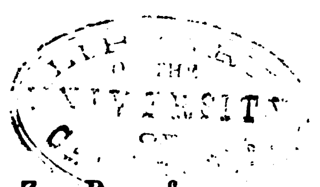
— **Ueber Telepathie.** 8. (42 S.) Ebd. 60 Pfg.

Berichtigungen

zu dem Artikel von Meinong, Ueber Sinnesermüdung etc. (im vor. Heft):

S. 18, Z. 1 v. u. lies R_2 statt E_2,
„ 20, „ 2 „ „ (letzter Buchstabe) lies E_2 statt E_1;
„ 25 im Ausdruck 6) heisst der Nenner des Zählers nicht R_n, sondern R_m.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.



Zur Raumfrage.

(Erster Artikel.)

Die nachfolgenden Untersuchungen beabsichtigen einen Beitrag zu liefern zur genaueren Bestimmung der Bedeutung, welche in Bezug auf das erkenntnisstheoretische Raumproblem den Helmholtz-Riemann'schen Entdeckungen zuerkannt werden muss. Es wird die Frage zu beantworten versucht: Inwiefern sind diese Entdeckungen dazu geeignet, die Kantische Auffassung des Raumes als einer „formalen Beschaffenheit unseres Wesens" entweder zu widerlegen, oder aber zu bestätigen und weiter auszubilden? Der Inhalt jener Entdeckungen selbst wird dabei durchgehend als bekannt vorausgesetzt.

Die tiefste Wurzel des erkenntnisstheoretischen Raumproblems finde ich noch immer in der von Kant aufgestellten Frage: Wie ist reine Mathematik a priori möglich? Das heisst also: wie ist es zu erklären, dass unserem mathematischen Wissen jene absolute Allgemeinheit, jene unbedingte Nothwendigkeit und jene vollständige Exactheit eigen ist, welche dasselbe zu jeder empirischen Erkenntniss in einen so schroffen Gegensatz stellen? Ausgangspunkt der Untersuchung ist demnach der apriorische Charakter der Mathematik, — wobei das viel verleumdete Wort nichts Anderes bedeuten soll als eben jene über die Erfahrung hinausgehende Allgemeinheit, Nothwendigkeit und Exactheit. Der apriorische Charakter der Mathematik ist also kein zu beweisendes Theorem, sondern eine leicht constatirbare, für Jeden offen liegende, auch in diesem Sinne von Niemandem bezweifelte Thatsache. Eine

Thatsache aber, welche gar sehr der Erklärung bedarf. Denn es ist ohne Weiteres keineswegs klar, warum denn unsere Raumerkenntniss so vollständig anders beschaffen sein sollte als unsere Erkenntniss der Dinge und Begebenheiten im Raume. Die geforderte Erklärung kann nun in irgend einem subjectiven Ursprung der Raumvorstellung —, oder aber sie kann einfach in Associationswirkungen zu suchen sein, — darüber entscheidet natürlich unsere vorläufige Problemstellung nichts.

Die aufgestellte Frage scheidet sich nun aber von selbst in drei andere. Denn um dieselbe zu beantworten, muss man doch erstens erkennen, was wir denn eigentlich a priori vom Raume wissen, also eine Beschreibung des Raumes zu finden versuchen. Zweitens aber wird man untersuchen müssen, wie, durch welche Sinne, die räumlichen Daten unserem Denken zugeführt werden. Und drittens wird dann die Frage zu erheben sein, wie das Zustandekommen jener Erkenntniss aus diesen Elementen erklärt werden kann.

Die erste dieser drei Fragen, jene nach einer Beschreibung des Raumes, haben die Helmholtz-Riemann'schen Untersuchungen gelöst, und dadurch für die weitere erkenntnisstheoretische Forschung ein Fundament von grösster Wichtigkeit geschaffen. Die analytische Betrachtung des Raumes als Specialfall einer n-fach bestimmten Mannigfaltigkeit liefert uns eine Raumcharakteristik folgenden Inhaltes: Der Raum ist eine stetige Grösse, deren Elemente durch drei unabhängige Variabeln eindeutig bestimmt sind, und deren Krümmungsmass den constanten Werth Null besitzt. Das heisst, ins Anschauliche übersetzt: Der Raum ist eine dreifach ausgedehnte, in sich selbst congruente, ebene (unendliche) Mannigfaltigkeit. Was wir vom Raume wissen, und was wir vom Raume zu wissen brauchen, um darauf unsere ganze Geometrie aufzubauen, das sind also eben jene fundamentalen Eigenschaften der Dreidimensionalität, der Stetigkeit, der Congruenz oder Homogeneität, der Unendlichkeit und der Ebenheit. Das erkenntnisstheoretische Raumproblem läuft also hinaus auf die Frage: Wie ist es zu erklären,

dass wir von diesen Eigenschaften des Raumes eine apriorische Erkenntniss besitzen?

Wenden wir uns jetzt der zweiten Frage zu. Welche Sinne sind es, durch deren Vermittlung wir den Raum und seine Eigenschaften kennen lernen? Diese Frage zu beantworten ist nicht so leicht, als es scheint. Denn diejenigen Sinne, deren wir uns vorzugsweise bedienen, um uns über das Gegebensein gewisser Erscheinungen zu unterrichten, brauchen keineswegs dieselben zu sein, in deren Gebiet die betreffenden Eindrücke ursprünglich zu Hause gehören. Dem Erblindeten dient der Tastsinn zur Unterscheidung der Farben; das heisst: die Vorstellungen bestimmter Farbenerscheinungen werden bei ihm durch die correspondirenden Tasteindrücke regelmässig reproducirt. Er meint vielleicht, er fühle unmittelbar, dass der betastete Gegenstand roth oder blau ist; thatsächlich fühlt er etwas Grundverschiedenes, fasst es aber auf als ein Zeichen für das Gegebensein einer rothen oder blauen Farbe. Es wäre immerhin möglich, dass bei einigen von den Sinnen, welche uns unmittelbar räumliche Daten zu liefern scheinen, ein ähnliches Verhältniss stattfinden sollte.

Wenn wir nun dazu übergehen, die Gebiete der einzelnen Sinne zu durchmustern, so kann es kaum zweifelhaft erscheinen, dass für den Geruchsinn und für den Gehörsinn die Sache sich wirklich solcherweise verhält. Nach dem erhaltenen Eindruck bestimmen wir den Ort des riechenden oder tönenden Gegenstandes; aber Niemand wird behaupten, dass dem Geruchs- oder Gehörseindruck an sich ein räumlicher Charakter zukomme. Nur die grössere oder geringere Intensität des Eindrucks lässt uns auf die Entfernung des Objectes —, nur die Zu- oder Abnahme jener bei Kopf- und Körperbewegungen lässt uns auf die Richtung, worin dieses sich befindet, schliessen; und was diesen Schluss ermöglicht, ist ohne Zweifel die Erfahrung und die Association. In einem Menschen, der nur Geruchs- und Gehörsempfindungen zugänglich wäre, könnte die Raumvorstellung nicht entstehen.

Aehnliches scheint von den Tastempfindungen zu gelten. Auch diese werden, und zwar theilweise sehr genau, localisirt; aber auch hier wird diese Localisirung als eine abgeleitete, nicht als eine ursprüngliche zu betrachten sein. Dies geht nicht nur daraus hervor, dass die genaueste Analyse der Tastempfindungen keine andere als qualitative Unterschiede erkennen lässt, sondern auch aus der bekannten Thatsache, dass die Localisation schwerer zu vollziehen ist, je weniger die betreffende Körperstelle dem Auge oder der bewegenden Hand erreichbar; dementsprechend auch im Innern des Körpers die Localisation nur innerhalb sehr weiter Grenzen möglich ist. Auch dem Tastsinn (sowie dem Geschmackssinn und den passiven Organ- und Muskelgefühlen) kann daher für die Raumvorstellung nur eine secundäre Bedeutung zuerkannt werden.

Ausführlicher werden wir von den beiden noch nicht erwähnten Sinnen, also von den Gesichts- und Bewegungs-(Innervations-)Empfindungen zu handeln haben. In der That wird Niemand bezweifeln, dass diese es sind, welche für das Zustandekommen unserer Raumerkenntniss die wesentlichen Factoren liefern; nur über Quantum und Quale des beiderseitigen Beitrags wird man streiten können. Viele werden auch meinen, nicht beide zusammen, sondern jeder von beiden für sich, liefere schon den ganzen und vollen Inhalt der Raumvorstellung. Gegen diese dem natürlichen Denken geläufige Meinung (welche demselben beiläufig auch zur letzten und sichersten Stütze für die Ueberzeugung von der transcendenten Realität des Raumes zu dienen pflegt) hat nun aber schon Riehl mit vollstem Rechte die bekannten Wahrnehmungen an operirten Blindgeborenen angeführt, welche beweisen, dass zwischen den räumlichen Daten des Gesichtssinnes und denen der anderen Sinne nur ein gesetzmässiger Zusammenhang, aber keine Identität stattfindet[1]). Es lässt sich demzufolge im Voraus vermuthen, dass in der Vorstellung, welche beim normal organisirten Menschen das Wort Raum oder räumliche Beziehung

[1]) Riehl, Der philosophische Kriticismus II. 136—139.

erweckt, Data aus jenen beiden Sinnesgebieten vermischt sein werden. Und es erhebt sich die Frage, in welchem Gebiete jene Data zu suchen seien, aus denen wir die mathematischen Eigenschaften des Raumes kennen lernen.

Eine directe Beantwortung jener Frage wäre nur möglich, wenn den Fällen angeborener Blindheit andere gegenüberständen, in denen von Geburt an Innervationsempfindungen fehlten. Solche Fälle giebt es aber nicht; und so muss denn auf indirectem Wege vorgegangen werden. Dabei liefern uns die bekannten Beobachtungen an Blindgeborenen jedenfalls einen werthvollen Ausgangspunkt: die Gewissheit nämlich, dass die Innervationsempfindungen für sich genügen, um das Verständniss der geometrischen Elemente zu ermöglichen. Es bleibt nur noch die Frage: Ob auch der Gesichtssinn für sich die zur Grundlegung der Geometrie genügenden Data liefere, oder aber, ob den Gesichtsempfindungen nur durch Association mit gleichzeitigen Innervationsempfindungen der mathematisch-räumliche Charakter zukomme.

Zur Erledigung dieser Frage wird es nun angemessen sein, zuerst darauf hinzuweisen, dass thatsächlich die Daten des Gesichtssinnes in ausgedehntem Maasse Associationswirkungen unterworfen sich zeigen. Die bekannten Erscheinungen des blinden Flecks, mannigfache Gesichtstäuschungen (das getheilte Quadrat, das Zöllner'sche Muster, das Grössersehen der untergehenden Sonne u. s. w.) liefern den Beweis, dass im scheinbar reinen Gesichtseindruck schon Vieles durch Association modificirt sein kann. Aehnliches gilt von dem vermeintlichen Sehen in der dritten Dimension. Die elementaren Empfindungen, welche als Kennzeichen von Entfernungen in der dritten Dimension aufgefasst werden, sind, wie bekannt, sehr verschiedener Art: Innervationsempfindungen beim Convergiren der Augenachsen, Innervationsempfindungen beim Accommodiren, die scheinbare Grösse des gesehenen Objectes, die mehr oder weniger scharfe Begrenzung desselben, die Verschiedenheit der in beiden Augen empfangenen Eindrücke u. s. w. Die Heterogeneïtät jener Daten unter einander, und eines Jeden derselben mit der

(im zweidimensionalen Gesichtsfeld) gesehenen Entfernung, macht es undenkbar, dass dieselben ursprünglich, das heisst also ohne associative Verbindung mit anderen Eindrücken, als Entfernung aufgefasst werden sollten. Und dennoch glauben wir die Tiefendimension ebenso unmittelbar durch das Gesicht zu erkennen, wie die beiden anderen. — Es stellt sich also heraus, dass wir in der Gesichtswahrnehmung gar Vieles als unmittelbar gegeben auffassen, welches die genauere Analyse als importirte Waare erkennen lässt; und so könnte man denn jedenfalls hypothetisch die Frage aufwerfen, ob nicht vielleicht der ganze mathematische Charakter des Gesichtsraumes eine solche importirte Waare sein könnte. Zur Begründung dieser Frage liesse sich Mehreres anführen. Vorerst die schon erwähnte wichtige Thatsache, dass es jedenfalls ein Gebiet (dasjenige der Innervationsempfindungen) giebt, woher —, und einen Weg (denjenigen der Association), auf welchem der Import stattfinden könnte. Sodann die andere, ebensowohl beglaubigte Thatsache, dass dem operirten Blindgeborenen anfangs die Vorstellung des mathematischen Gesichtsraumes fehlt, und dass derselbe erst durch Association mit gleichzeitigen Innervationsempfindungen die Gesichtseindrücke als Zeichen für geometrische Beziehungen zu interpretiren lernt. Drittens aber der Umstand, dass die genaueste Analyse desjenigen, was in der reinen Gesichtsempfindung gegeben ist, darin Nichts von den Eigenschaften erkennen lässt, welche dem Raume der Geometrie zukommen. Dreidimensional ist dieser Raum, während sich die Gesichtsempfindungen im zweidimensionalen Gesichtsfelde ordnen; jener bildet ein strenges Continuum, während sich das Gesichtsfeld aus isolirten Lichtempfindungen zusammensetzt; hier jederzeit enge Begrenzung, dort die apodiktische Gewissheit der unendlichen Ausdehnung. Es hiesse einfach auf jede Erklärung verzichten, wenn man so Heterogenes wollte sich aus einander entwickeln lassen. Dagegen erklärt sich die Sache sehr leicht, wenn wir annehmen, dass die Gesichtsempfindungen ursprünglich ebenso wenig wie die Gehörsempfindungen in räumlicher Ordnung gegeben seien, und erst durch Association mit Innervations-

empfindungen räumliche Bedeutung erlangen. Man wird vielleicht meinen, es werde durch diese Lösung das Problem nur verrückt; denn jetzt handle es sich darum, zu erklären, wie den Innervationsempfindungen der räumlich-geometrische Charakter zukomme. Allerdings werden wir diese Frage stellen müssen; aber die Bedeutung der aufgestellten Hypothese ist von der Beantwortung derselben nicht abhängig. Denn dass aus den Innervationsempfindungen allein sich die mathematische Raumvorstellung entwickeln kann, das ist feststehende, durch Beobachtung Blindgeborener bewiesene Thatsache. Von dieser Thatsache aus, sei dieselbe nun erklärt oder nicht, lässt sich das Entstehen eines „Gesichtsraumes“ auf associativem Wege leicht erklären, während eine Entwickelung desselben aus den gegebenen Gesichtsempfindungen vollständig räthselhaft bleiben müsste.

Wenden wir jetzt unsere Aufmerksamkeit dem „Innervationsraume“ zu! Wir werden dabei mit Vortheil die Raumvorstellung des Blindgeborenen als Hülfsvorstellung benutzen können. Der Blindgeborene hat eine Vorstellung von Entfernung; wie ist dieselbe aber beschaffen? Was meint der Blindgeborene damit, wenn er sagt, die Entfernung zwischen A und B sei grösser als die Entfernung zwischen C und D? Wohl nichts Anderes als dieses: dass, um von A nach B zu gelangen, mehr Muskelanstrengung (also mehr Innervationsempfindungen) erfordert sind, als um von C nach D zu kommen. Der Blindgeborene hat aber auch eine Vorstellung von Richtung; er unterscheidet zwischen demjenigen, was der Sehende (und ebenso er, weil er von Sehenden sprechen gelernt hat) oben und unten, rechts und links, vorn und hinten nennt. Es müssen also in den Innervationsempfindungen, ausser der quantitativen Verschiedenheit von mehr und weniger, qualitative Unterschiede gegeben sein, dem entsprechend, was wir die drei Dimensionen des Raumes nennen. Natürlich muss, um sich in diese Vorstellungsweise zu versetzen, jedes dem Gesichtssinn entnommene Element, vor Allem auch der Gedanke an Richtungen im

Raume, eliminirt werden; nur das Gegebensein dreier qualitativ verschiedener Arten von Innervationsempfindungen, jede für sich quantitativ abgestuft, darf vorausgesetzt werden. Es ist eben, nach der treffenden Bezeichnung RIEHL's, die Geometrie des Blindgeborenen eine reine Coordinatengeometrie; zur Geometrie des Sehenden verhält sich dieselbe wie die analytische zur synthetischen. Von dieser Einsicht ausgehend (wozu man die lichtvolle Erörterung RIEHL's nachschlagen mag[1]), werde ich nun die Entstehung der mathematischen Raumvorstellung beim Blindgeborenen weiter zu erklären versuchen.

Was zuerst die geometrischen Grundbegriffe anbelangt, ist es einleuchtend, dass dem Blindgeborenen die gerade Linie nichts Anderes sein kann als eine Innervation, welche in constantem Verhältniss aus Elementen der drei Arten zusammengesetzt ist. An der allmählichen Aenderung dieses Verhältnisses wird er eine krumme —, an der plötzlichen Aenderung desselben eine gebrochene Linie erkennen. Den Begriff der Richtung im Allgemeinen wird er definiren müssen als: ein bestimmtes Verhältniss zwischen gleichzeitigen Innervationsempfindungen der drei Arten. Und so weiter. Wie gelangt er nun aber zur Kenntniss der fundamentalen Eigenschaften des Raumes? Was ist für ihn überhaupt der Raum?

Der Raum kann für den Blindgeborenen nichts Anderes sein als das System der überhaupt möglichen Innervationen. In der unmittelbaren Erfahrung gegeben ist ihm bloss die Macht, nach Willkür bestimmte Empfindungen in drei verschiedenen Qualitäten hervorbringen zu können. Von einem Gesichtsbilde der Bewegung, welches wir mit dem Bewusstsein dieses Hervorbringens zugleich wahrnehmen, hat er keine Ahnung; eben so wenig von einem Raum, worin sich irgend ein Ereigniss abspielt. Er kennt nur diese drei Arten von Empfindungen, welche erstens qualitativ verschieden, zweitens jede für sich von Null aus quantitativ vermehrbar, drittens seiner Willkür unterworfen sind. Durch einen ein-

[1]) RIEHL, a. a. O. II. 142—148.

fachen logischen Process muss sich aus diesen Daten bei ihm der Begriff einer Gesammtheit der überhaupt möglichen einfachen oder zusammengesetzten Innervationen entwickeln. Dieser Begriff ist für ihn der Begriff des Raumes. Dieser Begriff ist aber offenbar kein physischer, sondern ein psychologischer Begriff. Derselbe bezieht sich nicht auf etwas ihm Fremdes, sondern auf sein eigenes willkürliches Thun; er ist nicht objectiv, sondern subjectiv. Die Objectivirung des Raumes kann nur ein Product des Gesichtssinnes sein; wie ich vermuthe, beruht dieselbe auf dem Umstand, dass im Gesichtsfeld die Bilder der Objecte auf einem „Hintergrunde“ sich abzeichnen, der mit denselben objectivirt wird. Solch' einen Hintergrund giebt es für den Innervationssinn nicht; derselbe geht aus vom Centrum, vom Nullpunkte der Innervation; und nur wo die willkürliche Innervation gehemmt wird, findet er Veranlassung, ein Nicht-Ich voranzusetzen. So lange aber die Innervation ungehemmt stattfindet, giebt es für den Blindgeborenen kein einziges Motiv, diese seine eigene Thätigkeit als ein für-sich-seiendes Ding sich gegenüberzustellen.

Ist aber hiemit wirklich der Raum des Blindgeborenen richtig charakterisirt, so gilt, dem Vorhergesagten zufolge, dieselbe Charakteristik auch für den unsrigen. Denn wir fanden es wahrscheinlich, dass den Gesichtsempfindungen nur durch Association mit gleichzeitigen Innervationsempfindungen räumliche Bedeutung zukomme, dass also dem „Gesichtsraum“ ein durchaus secundärer Charakter beizulegen sei. Wenn es demzufolge gelingen sollte, in Betreff des Innervationsraumes die apriorische Erkenntniss der geometrischen Axiome zu erklären, so wäre damit das Räthsel der Geometrie principiell gelöst. Wenn wir also jetzt an unsere dritte Frage herantreten (wie das Zustandekommen apriorischer Raumerkenntniss aus den gegebenen Daten zu erklären sei), können wir ohne Nachtheil die Untersuchung simplificiren, indem wir dieselbe auf den Raum der Blindgeborenen beschränken. Der „Gesichtsraum“ ist ja recht eigentlich nur die Folie, welche dazu dient, die Eigenschaften des Innervationsraumes besser hervorzuheben.

Ich werde jetzt die verschiedenen fundamentalen Eigenschaften des Raumes, wie wir dieselben aus den Helmholtz-Riemann'schen Untersuchungen kennen gelernt haben, einzeln vorführen und auf die Möglichkeit ihrer apriorischen Bekanntheit bei Blindgeborenen untersuchen.

Was zuerst das Axiom von der Dreidimensionalität des Raumes anbetrifft, so liegt dasselbe, wie man leicht sieht, in der aufgestellten Hypothese unmittelbar eingeschlossen. Während wir uns einbilden zu sehen, dass von irgend einem Punkte aus nur drei senkrecht auf einander stehende Geraden gezogen werden können, hat der Blindgeborene die directeste Erfahrung davon, dass er nur in drei unterscheidbaren Qualitäten Innervationen zu Stande bringen kann. Demnach wird für ihn wie für uns der Punkt (bei welchem Worte er sich nichts Anderes denken kann als: der Endzustand einer beliebigen Innervation) durch drei unabhängig variable Grössen bestimmt; — nur dass für ihn nicht, wie für uns in Folge der Einmischung des Gesichtsbildes, der Punkt abgetrennt von dem dahin führenden Wege vorgestellt werden kann. Der Punkt ist für den Blindgeborenen nichts Anderes als das Vollendetsein einer beliebigen, gleichförmigen oder nicht gleichförmigen, einfachen oder zusammengesetzten Innervationsreihe; und der Satz, dass ein bestimmter Punkt auf verschiedenen Wegen erreicht werden kann, wird für ihn nur bedeuten: eine bestimmte Gesammtsumme von Innervationen der drei Arten kann in verschiedener Reihenfolge erzeugt werden. — Die apodiktische Gewissheit aber des Axioms von der Dreidimensionalität findet ihre einfache Erklärung in dem Umstand, dass die Innervationsempfindungen zu den Empfindungen aus centraler Reizung gehören, also nicht ein Gegebenes, sondern ein willkürlich Hervorgebrachtes sind. Es ist also nicht das blosse Fehlen einer vierten Art von Innervationsempfindung, worauf das Axiom von den drei Dimensionen sich stützt; es ist vielmehr die Beschränkung unserer subjectiven Machtsphäre, welche als solche empfunden wird und dem Axiom seinen apodiktischen Charakter verleiht. Daher denn auch die absolute Allge-

meinheit des Axioms; der Raum ist überall dreidimensional, das heisst also: so lange ich bleibe, was ich bin (die constante Voraussetzung bei allem Denken), werde ich niemals anders als dreifach innerviren können.

Aehnliches gilt von der Continuität des Raumes: für den Blindgeborenen nur ein anderes Wort für die Thatsache des stetigen Verlaufes des Innervationsprocesses. Der Willensimpuls, zu innerviren, wirkt nicht intermittirend, sondern gleichmässig; demnach kann der Raum, das System der überhaupt möglichen Innervationen, auch nur continuirlich gedacht werden.

Drittens: die Congruenz der verschiedenen Raumtheile, die Homogeneïtät des Raumes, kann für den Blindgeborenen nichts Anderes bedeuten als die Identität des Innervationsprocesses in der Zeit. Wenn der Sehende behauptet, der ihn jetzt umgebende Raum sei absolut homogen mit dem Raume, in dem er gestern verweilte, so lautet dieser Ausspruch in der Uebersetzung des Blindgeborenen: mein heutiges Innerviren ist mit dem gestrigen vollständig identisch; ich kann heute, gerade so wie gestern, Innervationen der drei Arten in beliebigem Quantum und in beliebiger Zusammensetzung erzeugen. Es sei mir zum besseren Verständniss noch eine kurze Ausführung in concreto gestattet. Wenn wir uns im Gesichtsraum zwei Cuben vorstellen von gleicher Seitenlänge, so behaupten wir dreist, es müssen auch andere, sich entsprechende Grössen, etwa die Diagonalen der beiden Cuben, sich gleich sein. Nun führt aber die analytische Geometrie, sowie die Erwägung analoger Fälle in der Raumvorstellung zweidimensionaler Wesen, zur Frage, wo denn diese Gewissheit herrühre, und warum nicht, in Folge etwaiger „Unebenheiten“ im Raume, die eine Diagonale um ein Unmerkliches länger sein könnte, als die andere? Auch wäre es, so lange man sich auf den Gesichtsraum beschränkt, wohl kaum möglich, diese Frage zu beantworten. Wie gestaltet sich nun aber dieses Problem für den Blindgeborenen? Ich vermuthe, er wird kaum fassen, dass hier überhaupt ein Problem vorliegt. Denn die Würfeldiagonale ist für den Blindgeborenen nichts Anderes als eine constant aus

gleichen Theilen der drei Arten zusammengesetzte Innervation, welche so lange fortgesetzt wird, bis das Innervationsquantum jeder Art demjenigen der Würfelseite gleichkommt. Die Diagonale und die Summe der drei senkrecht auf einander stehenden Seiten werden also für den Blindgeborenen durch dieselbe Innervationssumme repräsentirt, nur dass im ersten Fall die verschiedenartigen Innervationen zugleich, im zweiten aber nach einander erzeugt werden. Offenbar liegt also für den Blindgeborenen in der gleichen Seitenlänge beider Cuben die Gleichheit der Diagonalen eingeschlossen. Analoges gilt allgemein. Wenn von den Punkten eines beliebigen Systemes jeder für sich durch die drei zugehörigen Innervationsbeträge bestimmt ist, so sind damit für den Blindgeborenen alle denkbaren Beziehungen zwischen diesen Punkten, der ganze Charakter des davon eingenommenen Raumtheiles, zugleich mitbestimmt. Er kann demnach getrost behaupten, dass, sofern nur die Innervationsthätigkeit sich gleich bleibe, auch der Raum, welcher durch die Verbindungsflächen zwischen beliebig bestimmten Punkten eingeschlossen wird, immer derselbe sein werde. Uebrigens kann dieser Punkt erst bei der nachfolgenden Besprechung der „Ebenheits"-Frage vollständig erledigt werden; hier soll nur betont werden, dass für den Blindgeborenen das Congruenzaxiom nicht auf verschiedene Theile eines objectiven Raumes, sondern nur auf verschiedene Bethätigungen des subjectiven Innervationsvermögens sich beziehen kann.

In gleicher Weise erklärt sich das Axiom von der Unendlichkeit des Raumes. Auch dieses bezieht sich für den Blindgeborenen nicht auf ein objectives, ausser ihm gegebenes Etwas, sondern auf seine eigne Thätigkeit. Die Unendlichkeit des Raumes kann er sich nur denken als die Möglichkeit einer unbeschränkten Fortsetzung der drei elementaren Innervationsreihen. In welchem Sinne und mit welchem Rechte wird nun aber diese Möglichkeit von ihm behauptet? Offenbar nicht in dem Sinne, dass eine solche unbeschränkte Fortsetzung ihm thatsächlich möglich wäre: jeder empfundene Widerstand lehrt ihm ja das Gegentheil, und er hat keinen Grund zu behaupten,

dass nicht irgend einmal dieser Widerstand ein absoluter sein könne. Auch thut die Voraussetzung eines solchen absoluten Widerstandes (wie ihn etwa das „Himmelsgewölbe“ nach populärer Auffassung bieten würde) der Gewissheit des Unendlichkeitsaxioms keinen Abbruch. Wenn aber demnach das Axiom über die thatsächliche Möglichkeit einer ins Unendliche fortgesetzten Innervationsreihe nichts enthält, welchen Sinn hat es dann? Man braucht, um auf diese Frage die Antwort zu finden, nur wieder daran zu denken, dass die Innervationsempfindung zu den Empfindungen aus centraler Reizung gehört, also nicht passiver, sondern activer Natur ist. Ich will innerviren; wenn ich nun aber von einem bestimmten Punkte an es nicht weiter kann, so führt dieser Widerspruch zwischen Wollen und Können zur Annahme eines Nicht-Ich, der Aussenwelt, des Stoffs. In den passiven Empfindungen würde zur Bildung dieses Begriffs niemals eine Veranlassung gegeben sein; wie man denn auch, erkenntnisstheoretisch ganz richtig, den Stoff zu definiren pflegt als „Dasjenige, welches Widerstand leistet“. Wird nun aber der Innervationsprocess gegen den Willen gehemmt, und demnach ein „fremdes Ding“ als Ursache der Hemmung postulirt, so bleibt noch immer der Gedanke zurück, es wären doch, wenn das fremde Ding nicht dagewesen wäre, noch weitere Innervationen möglich gewesen. In diesem Gedanken liegt der Keim des Unendlichkeitsaxioms. So oft ich, thatsächlich oder in der blossen Vorstellung, auf Widerstand stosse, kann ich mir leicht noch eine weitere Fortsetzung des Innervationsprocesses vorstellen; es liegt ja in dem Innervirenwollen selbst nichts, wodurch dasselbe innerhalb bestimmter Grenzen beschränkt sein sollte. — Für den Blindgeborenen ist also die Unendlichkeit des Raumes nicht die gegebene Unendlichkeit eines vorgestellten Dinges, sondern die gedachte Unendlichkeit eines psychischen Processes: des Innervirenwollens. Aus der blossen Thatsache des willkürlichen Innervirens ergiebt sich ihm auf rein analytischem Wege der fundamentale Gegensatz zwischen Raum und Stoff (leerem und erfülltem Raum, freier und gehemmter Innervation), sowie die

nothwendige Theilnahme des zweiten an den Eigenschaften des ersteren. Und der Begriff des unendlichen, an jedem Punkte entweder leeren oder stofferfüllten Raumes hat für ihn keinen anderen Inhalt als den des in Gedanken unendlicher Fortsetzung fähigen —, factisch aber in jedem Moment entweder freien oder gehemmten Innervirens. Demnach wird auch meiner Ansicht nach[1]), der Blindgeborene ganz wohl den Ausdruck: die Dinge seien ausser einander im Raume, verstehen können. Jedes Ding ist ja für ihn nur ein bestimmter Complex von gehemmten Innervationen; und er wird leicht einsehen können, dass all diese Complexe Theile des Systems der überhaupt vorstellbaren Innervationen sind, und dass dieselben als solche ausser einander sich befinden. Nur kann hierbei selbstverständlich nicht von einem Aussereinander im Gesichtsfeld die Rede sein; vielmehr von einem Verhältniss wie dasjenige zweier beliebiger Zahlenreihen, von denen man auch ein Aussereinander, innerhalb der unendlichen Zahlenreihe, behaupten kann.

Und nun zuletzt die „Ebenheit" des Raumes! Wie bekannt, ist diese Ebenheit, analytisch gesprochen der Nullwerth des Krümmungsmaasses, die nothwendige Bedingung dafür, dass für unseren Raum die beiden Axiome der geraden Linie und der Parallelen Gültigkeit haben. In einem „pseudosphärischen" Raume liessen sich durch einen bestimmten Punkt unzählige, einer gegebenen Geraden parallele Linien ziehen; in einem „sphärischen" Raume dagegen gäbe es gar keine Parallelen, und zwei gerade Linien könnten Raum einschliessen. Woher hat nun der Blindgeborene die Gewissheit, dass sein Raum weder ein sphärischer, noch ein pseudosphärischer ist? Ich glaube, die Frage lässt sich ziemlich einfach beantworten. Es sei mir gestattet, ein paar Begriffsbestimmungen vorhergehen zu lassen. Ich verstehe also unter Innervationsreihe eine Reihe sich ohne Unterbrechung folgender —, oder nur durch innervationslose Intervalle getrennter Innervationen; ich nenne dieselbe

---

[1]) Vgl. Riehl, a. a. O., S. 146—147, wo eine entgegengesetzte Meinung vertheidigt wird.



gleichförmig, wenn sie in allen Theilen in constantem Verhältniss aus elementaren Innervationen der drei Arten zusammengesetzt ist. In diesem Falle (dem einzigen, den ich brauchen werde) wird die Innervationsreihe durch eben dieses constante Verhältniss qualitativ bestimmt; also etwa durch die Formel $(a:b:c)$. Quantitativ bestimmt wird die gleichförmige Innervationsreihe in Bezug auf ihren Anfangszustand durch die Angabe der von diesem Anfang an erzeugten Innervationsquanta der drei Arten: also durch die Formel (ma, mb, mc) oder $m(a, b, c)$. Innervationsmoment endlich soll der Zustand heissen, der durch irgend welche Innervationsreihe herbeigeführt wird; in Bezug auf einen andern ähnlichen Zustand wird derselbe wieder durch die elementaren Innervationen (a, b, c) bestimmt, welche nöthig sind, um ihn von dort aus zu erreichen. Zwei Innervationsmomente sind identisch oder fallen zusammen, wenn sie in Bezug auf denselben Moment durch dieselbe Formel bestimmt werden. Es ist übrigens einleuchtend, dass die Buchstaben in den angeführten Formeln ebensowohl negative wie positive Grössen bedeuten können, da zu jeder elementaren Innervation eine umgekehrte, dieselbe zum Anfangszustand zurückführende, gedacht werden kann.

Wie gestaltet sich nun für den Blindgeborenen das Axiom von der geraden Linie? „Gerade Linie“ bedeutet für ihn nur: gleichförmige Innervationsreihe; und einen „Punkt“ kann er sich nur als den Endzustand einer qualitativ und quantitativ bestimmten Innervationsreihe denken. Demnach enthält das erwähnte Axiom für ihn Folgendes: Wenn von einem beliebigen, in Bezug auf den Nullpunkt der Innervation bestimmten Anfangszustand aus, zwei gleichförmige Innervationsreihen von der Zusammensetzung $(a:b:c)$ und $(p:q:r)$ erzeugt werden, so wird entweder jeder oder kein Moment der ersten Reihe mit einem Moment der zweiten Reihe zusammenfallen. Das heisst also, ins Anschauliche übersetzt: Wenn von einem bestimmten Punkte aus zwei gerade Linien gezogen werden, so werden dieselben entweder alle oder keinen einzigen Punkt gemein haben. Dieselbe Behauptung aber, welche in

der letzteren, dem Sehenden geläufigen Formulirung ein unbeweisbares Axiom zu sein scheint, ist dem Blindgeborenen, der nur die erste Formulirung kennt, ein streng zu beweisender Lehrsatz. Denn entweder $a : b : c = p : q : r$, oder nicht. Im ersten Falle entspricht jedem Moment m (a, b, c) der ersten Reihe ein Moment n (p, q, r) der zweiten Reihe, wobei $n = \frac{ma}{p} = \frac{mb}{q} = \frac{mc}{r}$. Im zweiten Falle aber kann es in der zweiten Reihe keinen Moment geben, der mit dem Moment m (a, b, c) der ersten Reihe zusammenfiele; denn gäbe es einen solchen Moment n (p, q, r), so wäre

$$ma = np \qquad mb = nq \qquad mc = nr,$$

demnach:

$$m : n = p : a = q : b = r : c$$
$$a : b : c = p : q : r,$$

was der Voraussetzung widerspricht. — Aus der Thatsache des willkürlichen Innervirens in drei verschiedenen Qualitäten lässt sich demnach das Axiom von der geraden Linie, in der Gestalt, welche es für den Blindgeborenen haben muss, analytisch ableiten.

Nicht viel grössere Schwierigkeiten bietet die Ableitung des Parallelenaxioms. Der Blindgeborene kann dasselbe nur folgendermaassen formuliren: Wenn von einem bestimmten Anfangszustand aus zwei gleichförmige Innervationsreihen A und B, von der Zusammensetzung $(a : b : c)$ und $(d : e : f)$ erzeugt werden, und wenn von einem bestimmten Moment der Reihe A aus eine dritte gleichförmige Innervationsreihe C erzeugt wird, der Art, dass dieselbe mit der Reihe B einen Moment gemein hat, — so wird es immer möglich sein, von einem beliebigen Momente der Reihe B aus eine und nur eine gleichförmige Innervationsreihe D zu erzeugen, welche mit der Reihe C wohl, mit der Reihe A aber nicht einen Moment gemeinschaftlich hat. Zum leichteren Verständniss vergleiche man diese Formulirung wieder mit der folgenden, welche sich an die Anschauung hält: Wenn von einem bestimmten Punkte aus

zwei gerade Linien A und B gezogen werden, und wenn von einem Punkte der Linie A aus eine dritte gerade Linie C gezogen wird, welche die Linie B schneidet, — so wird es immer möglich sein, von einem beliebigen Punkte der Linie B aus eine und nur eine gerade Linie D zu ziehen, welche die Linie C wohl, die Linie A aber niemals schneidet[1]. — Der Beweis aber des aufgestellten Satzes gestaltet sich folgendermassen: Erstens wird es immer möglich sein, die Reihe C zu erzeugen. Denn um den Moment $m\ (a, b, c)$ der Reihe A mit dem Momente $n\ (d, e, f)$ der Reihe B zu verbinden, braucht man nur von dem ersten Momente aus eine Innervationsreihe $(nd - ma,\ ne - mb,\ nf - mc)$ zu Stande zu bringen; der Endmoment derselben wird in Bezug auf den ursprünglichen Anfangszustand durch $(ma + nd - ma,\ mb + ne - mb,\ mc + nf - mc)$ bestimmt sein und also mit $n\ (d, e, f)$ zusammenfallen. — Zweitens: es wird immer möglich sein, von einem Momente $p\ (d, e, f)$ der Reihe B aus eine Innervationsreihe D zu erzeugen, welche mit C wohl, mit A aber nicht einen Moment gemein hat: man braucht dieselbe nur in dem Verhältniss $(a : b : c)$ zusammenzusetzen. Denn wenn in dieser Reihe $\frac{m\ (n - p)}{n}\ (a, b, c)$ Innervationen erzeugt worden sind, so wird der Endmoment in Bezug auf den ursprünglichen Anfangszustand durch

$$\left\{pd + \frac{m\ (n - p)}{n}\, a,\ pe + \frac{m\ (n - p)}{n}\, b,\ pf + \frac{m\ (n - p)}{n}\, c\right)$$

bestimmt sein. In der Reihe C aber ist jeder Moment in Bezug auf den ursprünglichen Anfangszustand durch

[1] Wie leicht ersichtlich, fällt diese Formulirung inhaltlich zusammen mit der von Helmholtz (Vorträge und Reden II. S. 5) gegebenen: „(Das Parallelenaxiom) sagt aus, dass durch einen ausserhalb einer geraden Linie liegenden Punkt nur eine einzige und nicht zwei verschiedene jener ersten parallelen Linien gelegt werden können. Parallel aber nennt man zwei Linien, die in ein und derselben Ebene liegen und sich niemals schneiden, so weit sie auch verlängert werden mögen."

$$\left(ma + x\,(nd - ma),\ mb + x\,(ne - mb),\ mc + x\,(nf - mc)\right\}$$

bestimmt; und wird diese Reihe fortgesetzt bis $x = \frac{p}{n}$, so ist offenbar der Endmoment mit dem vorher erzeugten identisch; denn

$$pd + \frac{m\,(n-p)}{n}\,a = ma + \frac{p}{n}\,(nd - ma)$$

$$pe + \frac{m\,(n-p)}{n}\,b = mb + \frac{p}{n}\,(ne - mb)$$

$$pf + \frac{m\,(n-p)}{n}\,c = mc + \frac{p}{n}\,(nf - mc).$$

Mit A aber kann die Reihe D niemals einen Moment gemeinschaftlich haben; denn sollte ein Moment $q\ (a,\ b,\ c)$ der Reihe A mit einem Moment $(pd + ra,\ pe + rb,\ pf + rc)$ der Reihe D zusammentreffen, so hätten wir:

$$qa = pd + ra \qquad qb = pe + rb \qquad qc = pf + rc$$
$$(q - r)\,a = pd \qquad (q - r)\,b = pe \qquad (q - r)\,c = pf$$

und demnach:

$$p : q - r = a : d = b : e = c : f,$$
$$a : b : c = d : e : f;$$

es müssten also die Reihen A und B identisch sein, was der Voraussetzung widerspricht. — **Drittens**: die Reihe D ist die einzige, welche den gestellten Bedingungen genügt. Denn wenn von dem Momente $p\ (d,\ e,\ f)$ der Reihe B aus eine Reihe D' erzeugt wird, welche mit C einen anderen Moment als den erwähnten, also etwa

$$\left\{ma + \left(\frac{p}{n} + s\right)\left(nd - ma\right),\ mb + \left(\frac{p}{n} + s\right)\left(ne - mb\right),\right.$$
$$\left. mc + \left(\frac{p}{n} + s\right)\left(nf - mc\right)\right\}$$

gemein hat, so wird zuerst die Zusammensetzung dieser Reihe D' zu berechnen sein. Setzen wir dieselbe $= (x,\ y,\ z)$, so ergeben sich aus:

$$ma + \left(\frac{p}{n} + s\right)\left(nd - ma\right) = pd + x,$$

$$mb + \left(\frac{p}{n} + s\right)\left(ne - mb\right) = pe + y,$$

$$mc + \left(\frac{p}{n} + s\right)\left(nf - mc\right) = pf + z$$

folgende Werthe für x, y und z:

$$x = Pa + snd,\ y = Pb + sne,\ z = Pc + snf,$$

worin P eine Constante $= \frac{(n - p - sn)\ m}{n}$ vorstellt. Die allgemeine Form für die Momente der Reihe D' ist demnach:

$$w\ (Pa + snd,\ Pb + sne,\ Pc + snf).$$

Wird diese Reihe fortgesetzt bis $w = \frac{-p}{sn}$, so wird der Endmoment in Bezug auf den ursprünglichen Anfangszustand bestimmt durch

$$\left\{pd + \frac{-p}{sn}\left(Pa + snd\right),\ pe + \frac{-p}{sn}\left(Pb + sne\right),\right.$$
$$\left. pf + \frac{-p}{sn}\left(Pc + snf\right)\right\} = \left(\frac{-p\ Pa}{sn}, \frac{-p\ Pb}{sn}, \frac{-p\ Pc}{sn}\right).$$

Derselbe Moment findet sich aber offenbar auch in der Reihe A, wenn dieselbe nur bis

$$\frac{-p\ P}{sn}\left(a,\ b,\ c\right)$$

fortgesetzt wird. — Die Reihe D', und ebenso jede andere ausser D, welche, von dem Momente $p\ (d,\ e,\ f)$ ausgehend, mit der Reihe C einen Moment gemein hat, hat also auch einen Moment gemein mit der Reihe A. Mit anderen Worten: es giebt nur e i n e Reihe, welche den gestellten Bedingungen genügt, was zu beweisen war.

A u c h d a s P a r a l l e l e n a x i o m i s t a l s o f ü r d e n B l i n d g e b o r e n e n e i n b e w e i s b a r e r L e h r s a t z. Es ist übrigens einleuchtend, dass derselbe, um die Wahrheit der Axiome einzusehen, nicht diese ganze Berechnung auszuführen, sondern bloss die betreffenden Innervationen sich vorzustellen und auf die Verhältnisse derselben sich zu besinnen hat.

Die Unabhängigkeit der beiden geometrischen Grundaxiome von etwaigen empirisch zu ermittelnden „specifischen Eigenschaften unseres Raumes“ zeigt sich am deutlichsten in der Möglichkeit, für **jede** andere stetige, *n*fach bestimmte Mannigfaltigkeit analoge Sätze aufzustellen. So z. B. für die zweifach (durch Tonhöhe und Tonstärke) bestimmte Mannigfaltigkeit der Töne. Hier würde sich das erste Axiom etwa folgender Art gestalten: Wenn von einem nach Höhe und Stärke bestimmten Tone aus zwei Tonreihen von stetig wachsender Höhe und Stärke hervorgebracht werden, der Art, dass das Verhältniss zwischen der Zunahme der Anzahl Schwingungen pro Secunde und der Zunahme der Schwingungsintensität im ersten Fall constant $= a : b$, im zweiten constant $= p : q$ ist, — so wird entweder (für $a : b = p : q$) jeder, oder (für $a : b$ nicht $= p : q$) kein Ton der ersten Reihe nach Höhe und Stärke mit einem Ton der zweiten Reihe identisch sein. — Oder für die *n*fach bestimmte Mannigfaltigkeit einer Mischung von n verschiedenen Substanzen, wo folgendes Analogon zum Axiom von der geraden Linie aufgestellt werden könnte: Wenn zu einer quantitativ bestimmten Mischung von n Substanzen allmählich von einer anderen hinzugefügt wird, welche in dem Verhältniss $p_1 : p_2 : p_3 : \cdots\cdots : p_n$ aus den nämlichen Substanzen zusammengesetzt ist, und wenn ein anderes Mal zu der gleichen ursprünglichen Mischung allmählich von einer Mischung hinzugefügt wird, in der dieselben Substanzen in dem Verhältniss $q_1 : q_2 : q_3 : \cdots\cdots : q_n$ enthalten sind, so wird das Ergebniss des ersten Processes entweder zu jeder Zeit, oder niemals, in gleichem Verhältniss zusammengesetzt sein, als das Ergebniss des zweiten Processes zu irgend einer Zeit zusammengesetzt ist. — Es wäre nicht schwer, nur etwas umständlich, in ähnlicher Weise Analoga zum Parallelenaxiom aufzustellen. Ich hoffe aber, das Angeführte wird schon genügen zum Beweis, dass die „Ebenheit“ nicht eine specielle Eigenthümlichkeit unseres Raumes ist, sondern vielmehr eine allgemeine Eigenschaft jeder *n*fach bestimmten Mannigfaltigkeit. Auf die ab-

weichenden Resultate HELMHOLTZ' und Anderer komme ich später zurück.

Für jetzt sei mir nur noch eine kurze Recapitulation gestattet, hauptsächlich dazu bestimmt, die Uebersicht über die vorhergehende Schlusskette und damit die Einsicht in die Bedeutung und die Tragweite derselben zu erleichtern.

Zahlreiche Beobachtungen haben es ausser Frage gestellt, dass dem Blindgeborenen unsere Geometrie verständlich ist. Demnach müssen die Begriffe Entfernung und Richtung für ihn irgend welche Bedeutung haben, und muss er die drei Grundrichtungen im Raume, aus denen die anderen zusammengesetzt sind, unterscheiden können. Die bedeutendsten Forscher — ich nenne nur MILL[1]), RIEHL[2]) und HELMHOLTZ selbst[3]) — sind darüber einverstanden, dass solches nur mittelst der Innervationsempfindungen geschehen kann. Hat aber wirklich der Blindgeborene das Vermögen, mittelst des Innervationssinnes ursprünglich zwischen Demjenigen zu unterscheiden, was wir seine Bewegungen nach oben und unten, rechts und links, vorn und hinten nennen, so kann er auch unter „Linie" und „gerader Linie" nur verstehen, was ich (S. 142—143) Innervationsreihe und gleichförmige Innervationsreihe genannt habe, unter „Punkt", was ich als Innervationsmoment bezeichnet habe u. s. w. Aus den erwähnten Thatsachen und Definitionen lassen sich aber, wie ich bewiesen zu haben glaube, die beiden Grundaxiome der Geometrie analytisch ableiten. Für den Blindgeborenen sind also diese Axiome logisch enthalten in der Grundthatsache von der dreifachen Bestimmtheit des Innervationssystemes. Wie nun aber für uns Sehende? Die psychologische Lehre von der Ideenassociation, sowie alle Beobachtungen, an operirten Blindgeborenen, beweisen jedenfalls die Möglichkeit, dass sich das Verständniss des „Gesichtsraumes" auf associativem

---

1) MILL, An Exanimation of Sir W. Hamilton's Philosophy S. 274—275.

2) RIEHL, a. a. O., S. 142—144.

3) HELMHOLTZ, Vorträge u. Reden II, S. 231—232.

Wege, unter Leitung des Innervationssinnes, entwickelt haben kann. Dagegen liesse sich das selbständige Entstehen der Euklidischen Raumvorstellung aus Gesichtsempfindungen in keiner Weise erklären. Die Annahme, dass die Raumerkenntniss des Sehenden eine andere Grundlage habe, als diejenige, welche er mit dem Blinden gemein hat, ist demnach eine überflüssige und zur Erklärung der Erscheinungen nichts leistende Hypothese.

Leiden. G. Heymans.

(Schluss folgt.)

Ueber den Begriff der objectiven Möglichkeit und einige Anwendungen desselben.

(Zweiter Artikel.)

III. Ueber den Begriff der Gefahr.

1. Die generelle Gefahr.

Eine Erörterung des Begriffes der Gefahr wird ohne Weiteres als zu unserem Gegenstande gehörig erscheinen, weil es als zweifellos gelten kann, dass Gefahr die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit eines schädigenden Ereignisses bedeutet. Schon dieser noch etwas unbestimmten Erklärung ist eine wichtige Folgerung zu entnehmen, dass nämlich die Gefahr, wie jede Möglichkeit und jede Wahrscheinlichkeit, etwas graduell Abstufbares ist. Eine Gefahr kann grösser oder kleiner sein und zwar nicht etwa bloss in dem Sinne, dass ein mehr oder weniger schädigendes Ereigniss zu befürchten wäre, sondern vielmehr in dem, dass für ein bestimmtes schädigendes Ereigniss eine grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit (Möglichkeit) vorliegt. Dieser Sachverhalt wird dadurch einigermassen verdunkelt, dass man gewöhnlich von Gefahr schlechtweg nur da redet, wo der betreffenden Wahrscheinlichkeit eine gewisse erhebliche Grösse zugeschrieben werden soll. Eine Situation, die für das Eintreten eines Schadens nur eine äusserst geringe Wahrscheinlichkeit darbietet, nennt man gewöhnlich nicht gefährlich. Es ist aber wichtig, sich gegenwärtig zu halten, dass durch „gefährlich" und „ungefährlich" (und zwar mit Bezug auf einen bestimmten schädlichen Erfolg) fast niemals ein conträrer

Gegensatz, sondern meist nur ein Unterschied des Grades bezeichnet wird[1]).

Nach dieser Vorbemerkung können wir sofort an die Frage herantreten, in welchem Sinne bei der soeben gegebenen Definition die Worte Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit zu nehmen seien. Es lässt sich nun zwar nicht verkennen, dass, wie bei allen der Kategorie der Möglichkeit angehörigen Begriffen, so auch bei dem der Gefahr eine gewisse Unsicherheit des Sprachgebrauchs besteht. Gleichwohl scheint mir unstreitig das Wort „gefährlich" überwiegend in dem Sinne gebraucht zu werden, dass die Prädicirung desselben etwas objectiv Giltiges und zwar auf einen ursächlichen Zusammenhang Bezügliches ausdrücken, ein Urtheil nomologischen Inhalts darstellen soll. Man denke z. B. nur an die viel citirte Stelle bei Feuerbach, nach welcher die Strafbarkeit des Versuchs daran geknüpft ist, „dass die Versuchshandlung mit dem beabsichtigten Zweck in einem ursächlichen Zusammenhange stehe, dass sie objectiv gefährlich sei". Das Wort Gefahr würde hiernach die objective Möglichkeit eines schädigenden Ereignisses bedeuten. Als Bestätigung dieser Auffassung mag es dienen, dass wir bei Aussagen über Gefährlichkeit niemals ein bestimmtes Subject angeben, dessen Erwartungen oder Befürchtungen gemeint wären; es existirt kein Sprachgebrauch,

---

[1]) Im gewöhnlichen Sprachgebrauch wird häufig, ganz analog dem, was oben (S. 227 Anm.) bezüglich der Möglichkeit auseinandergesetzt wurde, von naher oder entfernter Gefahr gesprochen, wo eigentlich von grosser oder kleiner die Rede sein sollte. In einer Entscheidung des Reichs-Gerichts (Urtheil vom 7./II. 1884. Rechtsprechung des R.-G. in Strafs. VI, S. 99) heisst es geradezu: „Man spricht von einer „nahen" oder „dringenden", wie andererseits von einer „entfernten" Gefahr ...., um damit verschiedene Grade von Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit eines .... Schadens anzudeuten." Es wurde schon oben darauf hingewiesen, dass es im Interesse klarer Vorstellungen wünschenswerth ist, zwei zwar thatsächlich vielfach verknüpfte, aber doch ganz verschiedene Dinge: den Zeitpunkt des zu befürchtenden Ereignisses und die Grösse der Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit desselben streng auseinanderzuhalten.

zu dem Worte gefährlich das Subject der Befürchtung in ähnlicher Weise hinzuzufügen, wie wir etwa sagen: etwas ist mir wahrscheinlich. Wir sagen vielmehr oft: eine Situation scheint mir gefährlich, und dies wird damit vereinbar gedacht, dass sie es etwa in Wirklichkeit nicht ist. — Es muss ferner betont werden, dass, wenn wir geneigt sind, die Gefahr als Wahrscheinlichkeit eines schädigenden Ereignisses zu definiren, wie es ja vielfach geschieht, hier das Wort Wahrscheinlichkeit in dem ganz besonderen Sinne genommen ist, der die Bezugnahme auf ein bestimmtes Subject überflüssig macht, in dem der allgemeingiltigen Wahrscheinlichkeit. Nur unter dieser Voraussetzung kann überhaupt, wie wir früher sahen, von der Wahrscheinlichkeit, die für irgend ein Ereigniss besteht oder bestand, wie von einem fest bestimmten Werthe die Rede sein. Bei dieser Specialisirung des Begriffs wird derselbe aber, wie ebenda gezeigt wurde, mit einer gewissen objectiven Möglichkeit identisch, weil die Kenntniss genereller ursächlicher Zusammenhänge dabei vorausgesetzt ist (S. 189). Wir gelangen also auch von diesem Ausgangspunkte wieder zu der obigen Definition.

Jedenfalls können wir daher zunächst davon ausgehen, dass die objective Möglichkeit eines schädigenden Ereignisses als Gefahr bezeichnet wird. In der Hauptsache wird es natürlich erst Aufgabe der folgenden Ausführungen sein, diese Definition als zutreffend und genügend zu erweisen.

An die gegebene Begriffsbestimmung ist die Folgerung zu knüpfen, dass, wie von objectiver Möglichkeit überhaupt, so auch von Gefahr zunächst nur gesprochen werden kann mit Bezug auf allgemein bezeichnete Bedingungen, welche eine Vielheit verschiedener Verhaltungsweisen einschliessen. Gefährlich wäre ein generell angegebener Sachverhalt zu nennen, der für einen schädigenden Erfolg eine erhebliche Möglichkeit repräsentirte. Auch hier ist zu bemerken, dass die generelle Bezeichnung häufig eine partielle ist, dass nur ein Theil der Bedingungen angegeben, bezüglich der übrigen aber gar keine

Bestimmungen getroffen oder nur gewisse allgemeine Voraussetzungen gemacht werden (vgl. o. S. 181). Zahlreiche Gebrauchsweisen des Wortes „gefährlich" entsprechen dieser Aufstellung in einfacher und unverkennbarer Weise. Wir können z. B. eine Krankheit, eine Beschäftigung u. dgl. gefährlich nennen. Es handelt sich hier überall um eine generelle Gefahr. Die allgemeine Bedingung, dass Jemand an der Cholera erkrankt ist, in einem Luftballon aufsteigt, in einer Dynamitfabrik arbeitet, stellt für den Eintritt schädlicher Ereignisse (des Todes oder gewisser Verletzungen) eine beträchtliche Möglichkeit dar. In der relativen Häufigkeit solcher Erfolge unter den bezeichneten Bedingungen kommt diese empirisch zur Erscheinung.

2. Gefährlichkeit concreter Thatbestände. Absolute Gefahr. Gefahr im weiteren Sinne.

Es giebt nun aber auch eine andere Gebrauchsweise des Wortes Gefahr, welche mit der obigen theoretischen Formulirung auf den ersten Blick in Widerspruch zu stehen scheint. Eine solche liegt vor, wenn wir das Wort nicht auf generell bezeichnete Bedingungen, sondern auf concrete Thatbestände anwenden. Wir pflegen zu sagen, dass in irgend einem Falle eine Gefahr bestanden habe, dass Jemand in grosser Gefahr gewesen sei, womit ganz wohl vereinbar erscheint, dass eine Schädigung factisch nicht stattgefunden hat. Diese Anwendung des Gefahrbegriffs — wir können hier von concreter Gefahr sprechen — erscheint damit unvereinbar, dass die *in concreto* realisirten Bedingungen, wenn sie zu einem Schaden nicht führten, offenbar auch keine Möglichkeit für den Eintritt desselben boten. In der That handelt es sich nun hier um eine Modification des Gefahrbegriffs, welche vollständig analog ist einer schon oben besprochenen Modification des Begriffs der objectiven Möglichkeit. Die Behauptung, dass eine Gefahr bestanden habe, wiewohl ein Schaden factisch nicht eingetreten ist, deckt sich genau mit der anderen, scheinbar ebenso unzutreffenden, dass das schädliche Ereigniss sehr leicht hätte ein-

treten können. Wir sahen nun, dass die objective Möglichkeit, welche scheinbar verkehrt von dem concreten Sachverhalt ausgesagt wird, sich im Grunde auf Bedingungen bezieht, welche aus jenen durch eine ganz bestimmte Generalisirung entstanden zu denken sind, unter Absehung nämlich von denjenigen feinsten Besonderheiten der Gestaltung, welche sich unserer Erkenntniss durchaus entziehen. Wollten wir uns ganz streng ausdrücken, so müssten wir also sagen: „Die Situation war derart, dass eine sichere Erkenntniss derjenigen Besonderheiten ihrer Gestaltung, welche den unschädlichen Verlauf bedingten, für menschliche Fähigkeit durchaus unerreichbar war; die Untersuchung der Bedingungen konnte vielmehr nicht weiter führen, als zu der Einsicht, dass ein Beispiel eines gewissen allgemein bezeichneten Bedingungscomplexes vorliege, und zwar eines solchen, der zufolge seines Gestaltungs-Spielraums und gemäss den factisch geltenden Gesetzen des Geschehens eine grosse Möglichkeit eines Schadens darstellt". Demgemäss kann denn auch gesagt werden, dass Alles, was sich bezüglich der bedingenden Umstände hätte ermitteln lassen, eine grosse allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit des betreffenden Schadens ergeben musste [1]). Die Gefährlichkeit kann somit auch recht wohl als Merkmal concreter Thatbestände figuriren; nur ist es nöthig, das Wort alsdann in diesem etwas verwickelteren und von dem ursprünglichen abweichenden Sinne zu nehmen.

---

[1]) Es ist vielleicht nicht überflüssig, noch ausdrücklich darauf aufmerksam zu machen, dass das Kriterium der Gefahr durchaus davon verschieden ist, dass etwa die gerade betheiligten Personen einen Schaden zu fürchten veranlasst waren. Es handelt sich nicht um diese individuelle, sondern um eine allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit, d. h. um eine solche, die sich ergeben hätte, wenn alles überhaupt Erkennbare bekannt gewesen wäre und namentlich auch eine vollständige und genaue Kenntniss der Causalgesetze stattgefunden hätte. Es ist also gar nicht ausgeschlossen, dass alle Betheiligten eine Situation für gefährlich hielten und sich hinterher doch herausstellt, dass sie es nicht war.

Ein typisches Beispiel für eine solche Gefahr bietet etwa die Explosion eines Sprenggeschosses. In der That ist der Weg, den die Sprengstücke nehmen werden, schlechterdings im Voraus nicht zu bestimmen, weil er von kleinsten individuellen Besonderheiten in der Beschaffenheit der Geschosse abhängt. Daher ist es unzweifelhaft, dass Jemand, der in unmittelbarer Nähe der Explosion stand und von den Sprengstücken umflogen wurde, sich in einer Gefahr befunden hat. Die verallgemeinerte Bedingung, dass ein gleichartiges Sprenggeschoss in dieser bestimmten Entfernung eines Menschen explodirt, stellt für die Verletzung desselben eine grossse Möglichkeit dar.

Der scheinbare Widerspruch, in welchen sich die Anwendung des Gefahrbegriffs auf concrete Fälle zur Theorie setzt, löst sich, dem Gesagten zufolge, dadurch, dass stillschweigend ein ganz bestimmtes Princip zu Grunde gelegt wird, nach welchem der concrete Sachverhalt verallgemeinert gedacht ist. Es ist erforderlich, für diesen ganz besonders wichtigen Gefahrbegriff einen kurzen Ausdruck zu haben; ich will daher eine Situation, welche in diesem Sinne eine Gefahr darstellt, absolut gefährlich oder auch gefährlich im engeren Sinne nennen.

Eine aufmerksame Verfolgung des Sprachgebrauchs lehrt, dass man stets diesen Sinn des Worts im Auge hat, wenn man den Begriff der Gefahr einschränkt, etwa von einer wirklichen, eigentlichen Gefahr spricht. Man kann z. B. sagen hören, eine Situation hätte zwar aus diesem oder jenem Gesichtspunkte bedenklich erscheinen können, eine eigentliche Gefahr habe aber nicht vorgelegen. Man wird finden, dass alsdann zur Begründung dieses Urtheils stets auf gewisse angebbare Besonderheiten der bedingenden Umstände hingewiesen wird (bei einer Krankheit z. B. auf die Constitution des Patienten und die Art der ärztlichen Behandlung), deren Bestehen die Möglichkeit der Schädigung wenn nicht gleich Null doch sehr gering machte. Als echte typische Gefahr oder Gefahr im engsten Sinne bleiben demgemäss die Fälle bestehen, wo sich solche Besonderheiten

nicht angeben lassen, wo vielmehr Alles, was wir von den bedingenden Umständen wissen und aussagen können, eine grosse Möglichkeit des Schadens darstellt.

Auf der anderen Seite wird nun aber auch zugleich bemerklich, dass nicht selten von der Gefährlichkeit concreter Fälle in einem anderen und zwar viel weiteren Sinne gesprochen wird. Sobald aus irgend einem Grunde die Beziehung eines bestimmten (concreten) Thatbestandes zu einem schädigenden Erfolge uns interessirt, steht natürlich Nichts im Wege, jenen auch in mancherlei anderer Weise als gerade nach dem eben erörterten Princip zu generalisiren. Wenn z. B. Funken auf ein Strohdach fielen, welches gerade in Folge kurz zuvor gefallenen Regens zu feucht war, um Feuer zu fangen, so kann auch hier in gewissem (weiterem) Sinne von einer gefährlichen Situation gesprochen werden, obwohl aus einem wohl angebbaren und im Voraus erkennbaren Grunde der schädliche Erfolg nicht eintreten konnte. — Es leuchtet aber ein, dass diese „Gefährlichkeit im weiteren Sinne" ein sehr wenig bestimmter Begriff, die Frage, ob ein Thatbestand in diesem weiteren Sinne gefährlich gewesen sei, eine sehr vieldeutige ist. Wir können, sobald wir über das Princip der Erkennbarkeit hinausgehen, die wirklichen Verhältnisse oft in sehr mannigfaltiger Weise verallgemeinern, indem wir diese oder jene Besonderheiten derselben festhalten, von anderen abstrahiren. Demgemäss kann dann ein Thatbestand sehr wohl von einem Gesichtspunkte aus als gefährlich im weiteren Sinne erscheinen, von einem anderen Gesichtspunkte aus nicht, indem bei gewissen Verallgemeinerungen sich eine Möglichkeit eines schädigenden Erfolges ergiebt, bei anderen dieselbe fehlt[1]). Rein theoretisch wird es

[1]) So kann z. B. bei einem Brandstiftungs-Versuche von einer Gefahr gesprochen werden, lediglich im Hinblick auf die generelle Möglichkeit der Schädigung, welche der verbrecherische Willensact involvirt; es kann andererseits das Bestehen der Gefahr wieder negirt werden, insofern etwa die Mangelhaftigkeit der dem Verbrecher zu Gebote stehenden Hilfsmittel oder die Sorgfalt der stattfindenden Ueberwachung das wirkliche Entstehen eines Brandes generell ausschlossen.

sich daher nicht empfehlen, das Ergebniss verschiedenartiger Betrachtungsweisen zu einem so wenig bestimmten Begriff zu vereinigen; und noch weniger wird man, vom rein theoretischen Standpunkte aus, es berechtigt finden, in jedem Falle eine Entscheidung darüber zu verlangen, ob einem Thatbestande dieses Merkmal der Gefährlichkeit im weiteren Sinne zukomme oder abgehe. Soll aus praktischen Gründen, z. B. im Interesse der Rechtswissenschaft, der Begriff gebildet werden, so wird nach Massgabe der Bedeutung, die er besitzen soll, eine genauere Bestimmung seines Sinnes, eine Festsetzung über die zu machende Generalisirung zu versuchen sein. — Wie nothwendig es ist, die absolute Gefahr von der Gefährlichkeit im weiteren Sinne zu unterscheiden und diese auf der Art der Generalisirung beruhende Differenz von der ganz verschiedenen des Möglichkeitsgrades zu trennen, darüber wird kaum eine besondere Hinzufügung erforderlich sein. Denn allerwärts finden wir leicht Beispiele von Thatbeständen, welche im weiteren Sinne gefährlich genannt werden können, in welchen aber im Hinblick auf diese oder jene angebbare und im Voraus erkennbare Besonderheit eine absolute Gefahr (selbst allergeringsten Grades) nicht zu erblicken ist.

Der Begriff der concreten Gefahr oder der Begriff „gefährlich“ als Merkmal concreter Thatbestände erfordert also, wie wir zusammenfassend sagen können, behufs seiner Präcisirung vor Allem eine Festsetzung darüber, in welcher Weise der concrete Sachverhalt verallgemeinert gedacht ist; es wird dabei namentlich zu unterscheiden sein, ob von der absoluten Gefahr oder von einer Gefährlichkeit im weiteren Sinne die Rede sein soll; im letzteren Falle bleibt der Begriff weiterer Erläuterung durchaus bedürftig, welche aber nicht von vornherein und in einer allgemein zutreffenden Weise gegeben werden kann.

3. Die Begrenzung der Gefahrbegriffe.

Obwohl schon die bisherigen Ausführungen die Unbestimmtheit ins Licht setzen konnten, mit welcher in verschiedenen

Beziehungen der Begriff der Gefahr behaftet ist, so dürfte es doch zweckmässig sein, die wichtigsten Punkte, die hier in Betracht kommen, nochmals kurz zusammenzustellen.

Zunächst liegt es in der Natur der Sache, dass sich nicht ohne Weiteres angeben lässt, *wie gross* die Möglichkeit eines schädigenden Ereignisses sein müsse, um eine Gefahr zu heissen. Nur soviel steht fest, dass wir bei erheblichen Werthen einer solchen Möglichkeit von Gefahr sprechen, bei sehr geringen nicht. Eine scharfe Grenze ist hier nicht zu ziehen, und um so weniger, wenn diese Möglichkeiten eine genaue zahlenmässige Bezeichnung nicht zulassen. Ueberdies wird wohl auch zu berücksichtigen sein, dass um so geringere Möglichkeiten schon in Betracht gezogen und als Gefahr angesehen werden, je grösser der zu befürchtende Schaden ist.

Was ferner den Begriff der *generellen Gefahr* anlangt, so versteht es sich von selbst, dass in Bezug auf ihn ganz ähnliche Schwierigkeiten sich geltend machen, wie sie oben bei dem Begriffe der objectiven Möglichkeit und der adäquaten Verursachung besprochen wurden. Auch hier wird zu berücksichtigen sein, dass irgend welche allgemein formulirte Bedingungen durchaus nicht immer eine genau bestimmbare Möglichkeit für einen Erfolg darstellen, sondern dass dies oft erst der Fall ist, wenn ihnen gewisse weitere allgemeine Voraussetzungen hinzugefügt werden, bezüglich deren die Festsetzung nicht allemal selbstverständlich ist. Ob eine bestimmte Verletzung (z. B. Durchschneidung einer Pulsader) als lebensgefährlich zu bezeichnen ist oder nicht, hängt unter Umständen ganz davon ab, in welcher Allgemeinheit wir sie in Betracht ziehen. Sie mag gefährlich heissen, wenn wir die gesammten auf der Erde vorkommenden Fälle im Auge haben, wobei eine gute und schnelle ärztliche Hilfe als Ausnahmefall erscheint, ungefährlich, wenn wir die Betrachtung auf ein civilisirtes Land einschränken, wo vielmehr der Mangel ordnungsmässiger Behandlung Ausnahme wäre. Es wird nicht nothwendig sein, auf diese oben hinlänglich erörterten Dinge hier nochmals zurückzukommen.

Auch der Begriff der concreten Gefahr zeigt eine Reihe von Unbestimmtheiten, welche genauer zu beleuchten nicht überflüssig ist. Wenn wir einen concreten Fall ins Auge fassen und ex post die Gefahr, die stattgefunden hat, beurtheilen wollen, kann es zunächst unter Umständen sehr wichtig werden, zu fixiren, welchem Zeitpunkt die Betrachtung gelten soll. Nicht allemal versteht sich das von selbst. Nehmen wir z. B. an, es wolle Jemand einen Anderen vergiften, er ergreife ein falsches Gefäss und bringe seinem Feinde Zucker statt Arsenik bei. Das Versehen selbst können wir als Folge unvoraussehbarer Besonderheiten, als Zufall betrachten; es wäre somit zu sagen, dass eine absolute Gefahr bestand bis zu dem Augenblicke, wo das Versehn stattfand, von diesem Moment ab aber die Gefahr vorüber war. Die Frage, ob in solchen und ähnlichen Fällen ein gefährlicher oder ungefährlicher Versuch vorliege, erfordert also eine Festsetzung über den ins Auge zu fassenden Zeitpunkt. Es ist leicht begreiflich, dass eine solche oft ohne Willkür nicht zu treffen ist, und die Grenze z. B. gerade zwischen dem gefährlichen und ungefährlichen Versuch hierdurch verwischt wird, worauf alsbald noch zurückzukommen sein wird[1]).

---

[1]) Manche Gesetzesbestimmungen enthalten gerade in dieser Hinsicht, bezüglich des Zeitpunktes der Gefahr, nicht uninteressante Directiven, so z. B. der § 223[a] des deutschen Reichs-Straf-Gesetzbuchs. Dieser spricht in einer auf den ersten Blick vielleicht auffallenden Weise nicht von einer das Leben gefährdenden Körperverletzung, sondern von einer Körperverletzung, welche „mittels einer das Leben gefährdenden Behandlung" stattfindet. Man bemerkt bei genauerer Ueberlegung, dass die Wahl dieses letzteren Ausdrucks ihren sehr guten Sinn hat. Nach der unzweifelhaft richtigen Interpretation, welche die Entscheidung des Reichs-Gerichts (Urtheil vom 19./I. 1884, Entscheidungen d. R.-G. in Strafs. X S. 2) gegeben hat, kommt es nicht darauf an, ob nach Vollendung der Verletzung eine Lebensgefahr constatirt werden kann, sondern darauf, ob die verletzende Handlung in dem Moment, in dem sie stattfand, in dem also die genauere Gestaltung der Verletzung sich noch der Kenntniss entzog, eine Gefahr darstellt.

Es wird ferner hier der Ort sein, darauf hinzuweisen, dass, wenn wir von den schlechthin unerkennbaren und unangebbaren Besonderheiten eines Einzelfalls reden, wir es nicht mit einem völlig scharf fixirten Begriff zu thun haben, und dass daher der Begriff der absoluten Gefahr, welcher ja auf jenem beruht, hierdurch auch einigermassen unscharf wird. Vor Allem ist zu beachten, dass das Kriterium, auf welches es ankommt, in doppelter Weise aufgefasst werden kann, eine Differenz, welche zwar nur äusserst selten von Bedeutung werden kann, aber doch nicht übersehen werden darf. Wenn es sich darum handelt, ob eine gewisse Situation für gefährlich zu erklären ist oder nicht, so macht es zuweilen einigen Unterschied, ob man das Hauptgewicht auf die Betrachtung ex ante oder ex post legt. Bei der ersteren Auffassung werden wir das Bestehen einer Gefahr dann bejahen, wenn die Ermittelung alles dessen, was überhaupt im Voraus hätte festgestellt werden können, eine grosse allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit eines Schadens ergeben hätte. Bei der Betrachtung ex post wird es dagegen wesentlich darauf ankommen, dass, nachdem der befürchtete Erfolg nicht eingetreten ist, das Ausbleiben desselben nicht auf bestimmt angebbare Momente der bedingenden Umstände zurückgeführt und aus ihnen als nothwendig begriffen werden kann. In den typischen Fällen der absoluten Gefahr ist dieser Unterschied ohne Belang. Wie sich beim Würfelspiel weder im Voraus angeben lässt, welcher Erfolg eintreten wird, noch hinterher, weshalb z. B. Sechs geworfen wurde, so lässt sich auch bei der Explosion weder vorausbestimmen, welchen Weg die Sprengstücke nehmen werden, noch ex post der Grund ermitteln, aus welchem sie gerade so geflogen sind. Es lassen sich aber Beispiele ersinnen, in welchen beide Betrachtungsweisen nicht zu demselben Resultat führen, in welchen vielmehr Eintreten oder Ausbleiben eines verletzenden Erfolgs von sehr wohl angebbaren Momenten abhängt, die jedoch im Voraus in keiner Weise ermittelt werden konnten. Bei einer Verwundung kann es vorkommen, dass es anfangs absolut unmöglich ist, festzustellen, ob ein gewisser Theil (etwa die Lunge) verletzt ist

oder nicht, der spätere Verlauf dies aber deutlich herausstellt. Man kann in einem solchen Falle sagen, eine Lebensgefahr habe nicht bestanden, da, wie der Erfolg gezeigt, eine Verletzung der Lunge gar nicht stattgefunden. Es ist auf ein ganz scharf und präcise angebbares Moment zurückzuführen, dass die Verwundung nicht zum Tode führte. Hier könnte man aber vielleicht auch mit einer anderen Auffassung des Gefahrbegriffs behaupten, dass die Gefahr gerade darin bestand, dass möglicherweise eine Verletzung der Lunge vorlag, was thatsächlich Niemand wissen konnte. Der allgemeine Sprachgebrauch bevorzugt, wie mir scheint, doch entschieden die erste, engere Fassung des Gefahrbegriffs. Denn gerade das ist ein nicht selten zu hörendes Urtheil, dass eine Situation gefährlicher ausgesehen habe, als sie in Wirklichkeit war, dass eine Gefahr im Grunde nicht bestanden habe, obwohl man das nicht wissen konnte, u. dgl. m., Urtheile, bei welchen offenbar das Wort in jenem engeren, von der Betrachtung ex post ausgehenden Sinne genommen ist.

Endlich ist es vielleicht nicht überflüssig, auch darauf noch ausdrücklich hinzuweisen, dass, selbst wenn wir uns für die eine oder die andere dieser Auffassungen entscheiden, das Kriterium der absoluten Gefahr doch häufig ein mehr oder weniger unscharfes bleiben kann. In der That versteht sich von selbst, dass es sich niemals scharf begrenzen lässt, wie weit unsere Ermittelungen über die Gestaltung irgend welcher bedingenden Umstände (sei es ex ante, sei es ex post) gehen können. Wenn trotzdem oft bestimmte Wahrscheinlichkeiten und Möglichkeiten als allgemeingiltige und definitive bezeichnet werden können, so beruht dies darauf, dass die Werthe derselben durch die weiter fortzusetzende Vervollständigung der Ermittelungen sich innerhalb weiter Grenzen nicht ändern. Auch über die bedingenden Umstände eines Roulette-Wurfs können wir uns in genauerer oder weniger genauer Weise unterrichten, Masse und Elasticität des Apparats, Temperatur der Luft, Grösse der Reibung etc. bestimmen; aber, wie sehr wir auch unsere Kenntnisse erweitern, Alles, was wir feststellen

können, wird doch immer dieselbe unveränderte Wahrscheinlichkeit für Roth und Schwarz ergeben. Anders liegt dagegen die Sache da, wo zwar eine ganz sichere Vorausbestimmung der Erfolge unmöglich ist, aber bei fortschreitender Erweiterung des Wissens die Erwartungen sich modificiren. Unter solchen Umständen existirt kein ganz scharf zu bestimmender Werth der als allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit oder hinterher als Möglichkeit *κατ' ἐξοχήν* bezeichnet werden könnte. Welche Gefahr eines tödtlichen Ausgangs bei einer Krankheit stattgefunden habe, welche Gefahr eines Witterungs-Umschlages bestand, wird sich oft aus Gründen dieser Art nicht genau fixiren lassen. Bei vielen anderen Formen der absoluten Gefahr wird man diese Unsicherheit nur von geringer oder gar keiner Bedeutung finden.

4. Der Begriff der Gefahr im Strafrecht. Der gefährliche und der ungefährliche Versuch.

Der Begriff der Gefahr spielt, wie bekannt, im Strafrecht eine wichtige Rolle; es sei daher gestattet, den allgemeinen Ausführungen einige speciell nach dieser Seite gerichtete Bemerkungen anzuschliessen. Ich beginne mit einer Besprechung des Begriffs der Gefährlichkeit beim verbrecherischen Versuch.

Wie bekannt, sind die Meinungen der Rechtsgelehrten darüber getheilt, ob eine Unterscheidung zwischen gefährlichem und ungefährlichem Versuch überhaupt statthaft und ob event. ein solcher Unterschied von irgend welcher rechtlichen Relevanz sei. Die Aufklärung des Gefahrbegriffs kann natürlich diese Frage nicht entscheiden, dürfte aber für eine zutreffende Beantwortung derselben unumgängliche Voraussetzung sein.

Die rechtliche Beurtheilung der verbrecherischen Versuche wird jedenfalls zunächst davon ausgehen können, dass in einem Punkte, nämlich bezüglich der Schuldhaftigkeit des Verhaltens, alle Fälle übereinstimmen; der Handelnde hat eine verbrecherische Absicht gehabt und eine That ausgeführt oder

angefangen, von welcher er die Verwirklichung des verletzenden Erfolges glaubte erwarten zu können. — Neben diesem Moment kann nun aber auch noch ein ganz anderes, die Gefährlichkeit des Versuchs, ins Auge gefasst werden. Darin zwar stimmen ja auch wieder alle Versuche überein, dass eine wirkliche Verletzung nicht stattgefunden hat, somit unter den Verhältnissen des concreten Falles auch nicht stattfinden konnte. Hierin liegt aber kein Widerspruch gegen den Begriff der Gefährlichkeit, sobald derselbe in dem oben erörterten Sinne genommen wird, nach welchem ihm eine verallgemeinernde Betrachtung des Einzelfalls zu Grunde liegt. — Wenn es demgemäss auch keinem Zweifel unterliegen kann, dass von Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit eines Versuchs ganz wohl gesprochen werden kann, so ist doch der obigen Ausführung sofort auch die weitere Folgerung zu entnehmen, dass dieses Merkmal zunächst noch ein sehr unbestimmtes ist. Demgemäss wird denn zu prüfen sein, welche Unterscheidung gerade für die strafrechtliche Beurtheilung bedeutungsvoll ist, und in welchem Sinne daher das Strafrecht den gefährlichen und ungefährlichen Versuch zu trennen hat.

Zunächst wird es naheliegend erscheinen, auch hier an die generelle Beziehung des schuldhaften Verhaltens zu verletzenden Erfolgen von der Art des beabsichtigten zu denken und denjenigen Versuch für nicht oder doch für weniger strafbar zu erklären, bei welchem das schuldhafte Verhalten auch generell zu der Verwirklichung solcher Erfolge nicht geeignet ist. Geht man von diesem Princip aus, so werden offenbar hier ganz dieselben Erwägungen massgebend, welche früher in Betreff der adäquaten und zufälligen Verursachung anzustellen waren. Fassen wir das schuldhafte Verhalten zunächst in der dort erörterten Weise rein psychologisch auf, so wird sich als ungefährlicher Versuch der ergeben, bei welchem schon in dem psychologischen Thatbestande sich ein Umstand findet, der denselben, trotz der verbrecherischen Absicht, ungeeignet macht, verletzende Erfolge zu realisiren. Dies ist, wie man leicht sieht, dann der Fall, wenn der Handelnde

durch einen Irrthum von allgemeiner Bedeutung (ein falsches Urtheil nomologischen Inhalts) getäuscht wird, wenn er über die allgemeine Wirkungsweise gewisser Vornahmen sich eine falsche Vorstellung macht. Manche mehr in der Literatur als in der Wirklichkeit vorkommenden Fälle (Versuch der Tödtung durch sympathetische Mittel u. dgl.) würden hierher gehören. — Verlangte man dagegen als Merkmal der Gefährlichkeit, dass die Handlung als ein bestimmter Theil der äusseren Vorgänge zur Herbeiführung eines verletzenden Erfolgs generell geeignet sei, so würden sich als ungefährliche Versuche den soeben erwähnten Fällen noch diejenigen anschliessen, in welchen der Handelnde sich in einem gewissen thatsächlichen Irrthum bezüglich dieser seine Handlung ausmachenden äusseren Vorgänge befindet, etwas Anderes thut, als er zu thun glaubt (einem Anderen irrthümlich Zucker statt Arsenik beibringt). Die so erhaltene Trennung der Versuche in zwei Kategorien ist die von FEUERBACH postulirte, welcher nur diejenigen für strafbar erklären wollte, bei welchen die Versuchshandlung „ihrer äusseren Erscheinung nach ····· mit dem beabsichtigten Erfolge in ursächlichem Zusammenhange stehe, objectiv gefährlich sei".

Dass die FEUERBACH'sche Unterscheidung (ebenso die nahezu gleichbedeutende, ob der Versuch mit tauglichen oder untauglichen Mitteln ausgeführt ist) auf eine Anzahl von Fällen sich in sehr präciser Weise anwenden lässt, unterliegt keinem Zweifel. Nicht selten lässt sich behaupten, dass z. B. der Versuch einer Tödtung mit generell untauglichen Mitteln ausgeführt ist; dies heisst, dass die allgemeine Bedingung der Anwendung eines solchen Verfahrens (wobei von den besonderen Verhältnissen, namentlich der Individualität des zu Tödtenden abgesehen ist) keine oder nur eine minimale Möglichkeit der Tödtung eines Menschen repräsentirt[1]).

---

[1]) Die generelle Untauglichkeit des Mittels wird also dadurch nicht ausgeschlossen, dass dasselbe in einzelnen Fällen die Tödtung bewirken könnte (der Zucker bei einem Diabetiker, die sympathetischen Mittel bei einem abergläubischen Individuum durch

Dass auf der anderen Seite das hier aufgestellte Kriterium keineswegs eine ganz scharfe Unterscheidung zu geben geeignet ist, geht, abgesehen von manchem Anderen, schon aus dem früher erörterten Umstande hervor, dass sich in den äusseren Vorgängen durchaus nicht präcise abgrenzen lässt, was der Handlung selbst zugerechnet werden soll. Ich unterlasse für jetzt die Besprechung dieser gleich noch zu berührenden Schwierigkeiten, und zwar deswegen, weil das Princip der Beurtheilung, von dem wir ausgingen, und nach welchem es wesentlich auf die generelle Schädlichkeit der schuldhaften Handlung ankommen sollte, hier doch kaum von entscheidender Bedeutung sein kann. Es lässt sich gegen dasselbe zunächst einwenden, dass beim Versuch der durch verbrecherische Absicht bedingte Willensact stets als etwas generell Schädliches zu bezeichnen ist, dass daher, wenn wir in einer gewissen weiteren Weise generalisiren, dieses bei der Verursachung für die Zurechnung aufgestellte Postulat beim Versuch stets erfüllt erscheint. Ausserdem lässt sich wahrscheinlich machen, dass, wenn uns die eben erwähnten Arten des ungefährlichen Versuchs weniger strafbar erscheinen, dies auf einer ganz anderen Beurtheilungsweise beruht. Es ist nicht schwierig, Beispiele anzuführen, welche zeigen, dass es in der That noch auf andere Dinge, als auf die generelle Schädlichkeit der Versuchshandlung ankommt. Man hat z. B. den Versuch der Tödtung eines Menschen dann für weniger oder für gar nicht strafbar erachtet, wenn er sich gegen einen in Wirklichkeit schon Todten richtete. Mir scheint nicht zweifelhaft, dass auch diese Forderung sich auf ein wohlbegründetes und wichtiges Princip der Beurtheilung berufen kann. Dasselbe kann dahin ausgesprochen werden, dass die Bestrafung ausser der Schuldhaftigkeit und den durch das schuldhafte Verhalten verursachten wirklichen Verletzungen noch einem weiteren Momente Rechnung tragen soll, nämlich dem, was wir etwa mit LAMMASCH den Eindruck

Furcht und Schreck). Es ist aber aus diesem Grunde zutreffender von genereller als von absoluter Untauglichkeit zu reden.

der verbrecherischen That in der Gesellschaft nennen können[1]). Stellt man sich auf diesen Standpunkt, so lässt sich leicht zeigen, dass gerade das, was der gewöhnliche Sprachgebrauch die Gefährlichkeit des Versuchs nennt, von rechtlicher Bedeutung wird; auch ergeben sich für den Sinn, in dem hier von Gefährlichkeit zu reden ist, leicht die erforderlichen Anhaltspunkte. Für jenen „Eindruck“ ist offenbar von entscheidender Wichtigkeit die Art und Weise, in der wir concrete Thatbestände auffassen. Wir bilden ja die Vorstellung eines solchen stets aus einer Reihe von Elementen, deren jedes eine durch seine generellen ursächlichen Zusammenhänge bedingte Bedeutung für uns besitzt. Hieraus resultirt sofort, wie es auch die Selbstbeobachtung in zweifellosester Weise ergiebt, dass der Eindruck eines Thatbestandes stets durch die Beschaffenheit seiner einzelnen Theile bestimmt wird, welche durch deren generelle ursächliche Zusammenhänge gegeben ist, oder, wie wir auch sagen können, durch die Beschaffenheit ganzer Kategorien von Fällen, die wir aus den vorliegenden durch gewisse Verallgemeinerungen bilden können. Den Thatbestand eines Mordversuchs, bei welchem A auf B geschossen und gefehlt hat, können wir uns gar nicht vorstellig machen ohne daran zu denken, dass ein gegen einen Anderen abgefeuerter Schuss in einer grossen Mannigfaltigkeit des Verhaltens (sowohl der Handlung selbst als äusserer Umstände) tödtend

---

[1]) Lammasch, Das Moment objectiver Gefährlichkeit beim Verbrechensversuch. S. 65. „Ist ja doch einer der wesentlichsten Factoren, nach denen sich das Mass der Strafbarkeit einer verbrecherischen That bestimmt, der Eindruck derselben in der Gesellschaft.“ Aehnlich v. Bar, Grundlagen des Strafrechts, S. 63. Beide Autoren leiten aus diesem Princip die Berechtigung her, das vollendete Verbrechen stärker als den Versuch zu bestrafen, trotz der Uebereinstimmung der subjectiven Verschuldung in beiden Fällen. Ich glaube, dass auch das Verlangen, den gefährlichen Versuch anders als den ungefährlichen zu behandeln, sich auf keinen anderen als diesen Grundsatz stützen kann, dieser aber zu der Rechtfertigung einer solchen Unterscheidung auch völlig ausreicht.

wirkt. Der psychische Eindruck, den ein solcher Thatbestand macht, beruht auf diesen uns bekannten generellen Möglichkeiten in allererster Linie. Da nun in der Bezeichnung des concreten Thatbestandes als gefährlich oder ungefährlich gerade das Ergebniss solcher verallgemeinernder Betrachtungen zum Ausdruck kommt, so ist es durchaus richtig und verständlich, dass, wie v. Liszt sagt, „unser Rechtsbewusstsein in verschiedener Weise je nach der Gefährlichkeit der Versuchshandlung gegen dieselbe reagirt[1])“.

Stellen wir die Frage, welche Generalisirungen hier in Betracht kommen sollen, so zeigt sich, dass von massgebendster Bedeutung jedenfalls die Generalisirung nach dem Principe der Erkennbarkeit ist, welche dem Begriff der absoluten Gefahr zu Grunde liegt. Wenn wir bei der Beurtheilung eines Thatbestandes über den concreten Fall hinausgehen, so abstrahiren wir vor Allem von dem, was wir reinen Zufall zu nennen gewohnt sind, indem wir an die generelle Bedeutung der Fälle denken, deren Bedingungen mit denen des vorliegenden in jeder erkennbaren und angebbaren Hinsicht übereinstimmen. Derjenige Versuch wird also ceteris paribus als der strafbarste erscheinen, bei welchem es nur die unangebbaren und im Voraus gar nicht zu erwartenden Besonderheiten des Einzelfalls waren, die ihn scheitern liessen. Wir können solche Versuche im Anschluss an die obige Nomenclatur absolut gefährliche nennen. Typische Beispiele dieser Art werden, namentlich unter den Tödtungsversuchen, leicht aufzufinden sein. — Während nun bei dem absolut gefährlichen Versuch die Möglichkeit des Erfolges, welche schon bei einer sehr engen Verallgemeinerung sich ergiebt, für den Eindruck bestimmend ist, finden wir in anderen Fällen den Eindruck der Ungefährlichkeit gerade dadurch bedingt, dass bei gewissen umfangreichen Verallgemeinerungen das Eintreten des schädigenden Erfolges ganz ausgeschlossen ist oder doch dafür nur eine minimale Möglichkeit besteht. In einer Anzahl typischer Fälle lässt sich in

---

[1]) v. Liszt, Deutsches Strafrecht, 2. Aufl., S. 191.

der That bemerken, dass gewisse wohl abgrenzbare Theile des Thatbestandes so beschaffen sind, dass, wenn wir in den übrigen Beziehungen von dem vorliegenden Verhalten abstrahiren und dasselbe durch eine ganz allgemeine Bedingung ersetzen, entweder gar keine oder nur eine ganz minimale Möglichkeit eines verletzenden Erfolges sich ergiebt. Solcher Art sind die Fälle, welche man als Versuche „am untauglichen Objecte" zu bezeichnen pflegt. Wenn Jemand einen Menschen zu tödten versucht, der in Wirklichkeit schon todt ist, so kann hervorgehoben werden, dass die Unmöglichkeit der Tödtung hier ganz allgemein stattfindet, dass der intendirte Zweck an sich unmöglich ist. Diesen Fällen stehen ganz gleich die vorher schon erwähnten, welche in typischer Weise als Versuche mit untauglichen Mitteln sich darstellen.

Unzweifelhaft ist es für den psychologischen Eindruck des Versuchs in erster Linie bestimmend, wenn die verallgemeinernde Betrachtung auf generelle Unmöglichkeit (oder minimale Möglichkeit) in dieser Weise führt. Wo das Eintreten des verletzenden Erfolgs dagegen durch äussere Umstände, durch Besonderheiten des räumlichen oder zeitlichen Zusammentreffens verhindert wurde und sein Eintreten also bei einer Variirung der Bedingungen in dieser Hinsicht sich als möglich herausstellt, da stossen wir nicht auf so umfangreiche und einfach angebbare Kategorien, welche den Erfolg generell ausschliessen, und es wird also nicht in ähnlicher Weise der Eindruck der Ungefährlichkeit entstehen. — Offenbar aber lässt sich weder zwischen Mittel und Object des Versuchs, noch auch zwischen diesen beiden und den jeweiligen Umständen eine scharfe Grenze ziehen. Wenn Jemand ein regenfeuchtes Strohdach zu entzünden versucht, so wird sich nicht entscheiden lassen, ob die Nässe zu dem Versuchsobject gerechnet oder als ein besonderer Umstand, unter welchem der Versuch ausgeführt wird, betrachtet werden soll. Die Behauptung, dass hier die generalisirende Betrachtung von der Nässe abstrahiren müsse, wäre ebenso einseitig und willkürlich wie die, dass das nicht geschehen dürfe. Für den psychologischen Eindruck wird bedeutungsvoll sein

sowohl dass bei einer gewissen Verallgemeinerung (nämlich an dem nassen Dache unter allen Umständen) die Entzündung ausgeschlossen ist, als auch dass bei einer noch weiteren Verallgemeinerung (wenn wir von dem jeweiligen Zustande des Daches absehen) die Möglichkeit der Entzündung generell gegeben ist[1]). Schon hieraus ergiebt sich somit, dass im Grunde die Gefährlichkeit des Versuchs in dem weiten Sinne, wie sie der psychologische Eindruck bestimmt, ein sehr vielgestaltiges Merkmal ist; man wird in der That kaum darüber hinausgelangen, zu sagen, dass ein Versuch gefährlich oder ungefährlich in sehr verschiedenem Sinne genannt werden kann, und dass, um zu einem einheitlichen Resultat zu gelangen, die Ergebnisse verschiedener Verallgemeinerungen in Betracht zu ziehen und gegen einander abzuwägen sind. Dies wird noch evidenter, wenn wir bedenken, dass die Betrachtungsweise, welche dem Begriff der absoluten Gefahr zu Grunde lag, von der hier zuletzt verfolgten ganz verschieden ist. Wenn wir einen Versuch absolut gefährlich nennen, so ist es uns von Wichtigkeit, dass schon bei der Absehung von dem durchaus Unerkennbaren sich eine Kategorie generell schädlicher Fälle ergiebt, dass also die den Einzelfall unschädlich gestaltende Besonderheit eine unerkennbare ist. Ohne Belang ist dabei, dass etwa jene Besonderheit in dem Versuchsverfahren selbst lag, und so eine generelle Untauglichkeit des Mittels statuirt werden kann. Ein Attentat, welches misslingt, weil in der Zündschnur, die die Explosion bewirken sollte, eine schlechte Stelle war, oder weil die Feder in der Uhr der Höllenmaschine sprang, werden wir keinen ungefährlichen Versuch nennen. In solchen Fällen ergiebt zwar eine gewisse sehr weite Generalisirung eine durchgängige Nothwendigkeit des gleichen unschädlichen Verlaufs, wie ihn der

[1]) Die Lehre vom Versuch mit untauglichen Mitteln und von untauglichen Objecten ist demgemäss von Werth, sofern sie uns gewisse vorzugsweise wichtige und typische Fälle der Ungefährlichkeit kennen lehrt; aber sie kann aus diesem Begriffe ganz und gar kein scharf definirtes Kriterium machen.

concrete Fall darbot; dagegen stellt sich aber auch schon bei einer sehr engen Generalisirung anderer Art eine grosse Möglichkeit des schädigenden Ereignisses heraus, und dies wird hier massgebend.

Wenn also die Gefährlichkeit in dem zuletzt erörterten weiten Sinne jedenfalls ein Prädicat ist, welches mancherlei Verschiedenartiges in einer nicht scharf präcisirten Weise zusammenfasst, so wird zu folgern sein, dass nicht nur Gefährlichkeit und Ungefährlichkeit ohne bestimmte Grenze in einander übergehen, sondern dass auch dieser Uebergang gar nicht einmal in einfacher Weise als quantitative Abstufung eines einheitlichen Merkmals sich auffassen lässt. Wiewohl wir also unbedenklich gewisse Versuche gefährlich, andere ungefährlich, einen gefährlicher als einen anderen nennen dürfen, werden doch diese Unterscheidungen und Vergleichungen sich nicht durchgängig mit Sicherheit anwendbar erweisen.

Wenn wir uns anschicken, aus diesem Resultat der Theorie eine Consequenz zu ziehen, so muss zuvörderst betont werden, dass gerade bei dem verbrecherischen Versuch die letzten Grundsätze der rechtlichen Beurtheilung sich nicht in einer ohne Weiteres selbstverständlichen und unbestreitbaren Weise fixiren lassen, dass es sich hier vielmehr um Principienfragen handelt, welche durch eine rein logische Analyse gar nicht entschieden werden können, und für welche wohl überhaupt nicht eine bestimmte Beantwortung als die richtige, jede andere als einfach falsch zu betrachten sein wird. Man kann wohl mit Recht behaupten, dass die Beurtheilung wenigstens in erster Linie auf d a s Gewicht legen müsse, was allen verbrecherischen Versuchen gemeinsam ist, auf die Intendirung des verletzenden Erfolges und die Vornahme einer Handlung, von welcher die Realisirung desselben erwartet wird[1]). Man wird demgemäss im Zweifel sein können, ob überhaupt und in welchem Umfange die Gefährlichkeit im weitesten Sinne des Worts, nach Massgabe des

[1]) Vgl. hierüber die Ausführungen von Lammasch (Das Moment objectiver Gefährlichkeit etc., S. 53 f.).

psychologischen Eindrucks, für die rechtliche Behandlung des Versuchs in Betracht kommen soll. Eine Andeutung über das von der Rechtspflege etwa einzuhaltende Verfahren soll daher hier nur unter der Voraussetzung versucht werden, dass man eine Berücksichtigung des psychologischen Eindrucks für geboten erachtet, und daher bei der Bestrafung der Versuche der Gefährlichkeit derselben Rechnung tragen will[1]. Unter dieser Voraussetzung nun ergiebt, wie mir scheint, die Theorie, dass es sich jedenfalls nicht empfiehlt, die Versuche einfach in gefährliche und ungefährliche zu theilen und die ersteren als strafbare, die letzteren als straflose zu behandeln. Jede derartige Eintheilung wird auf die grössten Schwierigkeiten und Bedenken stossen. Ganz unzulässig wäre es, etwa nur diejenigen Versuche bestrafen zu wollen, welche in dem oben dargelegten Sinne absolut gefährlich sind. Man wird nicht daran denken können, alle Versuche für straflos zu erklären, deren Misslingen auf ein angebbares und im Voraus erkennbares Moment zurückgeführt werden kann. Gegenwärtig mindestens wird der Strafbarkeit der Versuche nirgend eine so enge Grenze gesteckt. Wollte man aber (was ja hauptsächlich verlangt worden ist) die Versuche mit untauglichen Mitteln und am untauglichen Objecte von der Strafe eximiren, so würde zu beachten sein, dass doch hier für die Strafbarkeit eine sehr willkürliche Grenze gezogen wäre; dazu käme, dass das ganze Moment des psychologischen Eindrucks doch wohl zweifellos nicht allein, ja wohl nicht einmal vorwiegend für die Bestrafung massgebend sein kann, ihm daher nur Einfluss auf das Strafmass zukommen sollte. Endlich muss betont werden, dass jenes Verfahren, die Versuche nach dem Gesichtspunkte der Gefährlichkeit einfach in zwei Kategorien zu theilen, um so bedenklicher ist, als, wie ja wiederholt erwähnt, die aufzustellenden Kategorien unter allen Umständen ohne scharfe Grenze in einander übergehen.

[1]) Dass in unserem gegenwärtigen Rechte dies Verfahren durch die Behandlung der Gefährdungsdelicte als eine nothwendige Consequenz geboten erscheint, wird sogleich zu erwähnen sein.

Abgesehen von dem soeben besprochenen Punkte (Unmöglichkeit der Abgrenzung zwischen äusseren Umständen einerseits und Versuchs-Object oder Mittel andererseits), sowie von den sonstigen Unbestimmtheiten, mit denen der Gefahrbegriff stets behaftet ist, möchte hier namentlich noch darauf hinzuweisen sein, dass zufolge der Unbestimmtheit des ins Auge zu fassenden Zeitpunkts der absolut gefährliche Versuch in einen solchen mit untauglichem Mittel ohne scharfe Grenze übergehen kann. Eine länger dauernde Versuchshandlung kann durch ein zufälliges Versehn in jedem beliebigen Stadium ungefährlich werden und als Versuch mit untauglichem Mittel zu Ende laufen. Man wird aber vergeblich nach einer genauen Fixirung für den Zeitpunkt suchen, der in Betracht gezogen werden muss, um je nach dem Bestehen oder Fehlen der Gefahr den Versuch strafbar oder nicht strafbar zu finden. Unter diesen Umständen dürfte es wohl als das Richtigste erscheinen, wenn das Gesetz bezüglich des Strafmasses des Versuchs dem arbitrium des Richters einen nicht zu engen Spielraum setzte und ausserdem nur bestimmte, dass bei ganz ungefährlichen Versuchen (mit generell untauglichen Mitteln oder an untauglichen Objecten) das Strafminimum einzutreten, im Uebrigen die Strafbemessung durchgängig der Gefährlichkeit Rechnung zu tragen habe.

5. Der Begriff der Gefahr im Strafrecht. Gefährdungs- und Polizeidelicte.

Weit einfacher als bezüglich des Versuchs gestaltet sich die Erörterung des Gefahrbegriffs bei dem grösseren Theil derjenigen Delicte, welche man unter dem Namen Gefährdungsdelicte zusammenfasst. Als beste Typen derselben können die in Abschnitt XXVII des deutschen Reichs-Strafgesetzbuches behandelten sogenannten gemeingefährlichen Verbrechen und Vergehen betrachtet werden. Die Herbeiführung einer Gefahr erscheint hier als nothwendiges Merkmal einer Reihe von Delicten[1]. Es wird zu fragen

[1] In den meisten dieser Fälle wird die Gefahr als Delicts-

sein, in welchem Sinne hier der Begriff der Gefahr zu nehmen ist. Obwohl nun auch diese Frage weder aus der Natur der Sache, noch auf Grund einer völlig feststehenden rechtlichen Verfahrungsweise vollkommen sicher und einwurfsfrei beantwortet werden kann, scheint mir doch eine sehr verbreitete und theoretisch jedenfalls zulässige Auffassung dahin zu gehen, dass der Begriff hier immer in dem engen Sinne der absoluten Gefahr zu nehmen sei. Vielfach wird (namentlich im Gegensatz zu den Polizeidelicten) betont, dass der Thatbestand eines gemeingefährlichen Verbrechens nur dann vorliege, wenn eine wirkliche Gefahr herbeigeführt worden ist. Nach einer (mehrfach in ähnlicher Weise wiederholten) Entscheidung des Reichs-Gerichts, welche sich auf die Gefährdung der Eisenbahn-Transporte bezieht, ist das Bestehen einer Gefahr im Allgemeinen dann anzunehmen, wenn der Eintritt eines Unglücks wahrscheinlich war und nur durch das Dazwischentreten von Zufälligkeiten abgewendet wurde[1]. Wenn nun auch diese Feststellung wohl noch sehr der genaueren Erläuterung bedürftig wäre, so scheint es doch, dass hier die Wahrscheinlichkeit als allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit, der Zufall als absoluter Zufall aufgefasst werden soll. Dies geht namentlich daraus hervor, dass, wie in den Gründen betont wird, vor Allem die concreten Umstände des Einzelfalls ins Auge zu fassen sind. Dies wird kaum anders aufzufassen sein als dahin, dass eine möglichst enge Generalisirung stattzufinden hat. — Freilich könnte man ja daran denken, den Begriff der Gefahr auch hier weiter zu nehmen. Namentlich wo ein bestimmt abgegrenzter Kreis von Thätigkeiten die Aufgabe hat, gegen gewisse Schäden zu sichern (wie dies z. B. beim Eisenbahnbetriebe der Fall ist), könnte man geneigt sein, eine Gefahr schon da zu statuiren,

---

merkmal vom Gesetze ausdrücklich erwähnt; bei einzelnen, z. B. bei der Brandstiftung, fehlt dieser Zusatz; offenbar nur deswegen, weil es als selbstverständlich gilt, dass der Brandstiftung das Merkmal der Gefährlichkeit stets zukommt.

[1]) Urtheil vom 7./II. 1884. Rechtsprechung des R.-G. in Strafs. VI, S. 98.

wo dieser Theil des ganzen Thatbestandes für sich betrachtet die Möglichkeit eines Schadens ergab, auch wenn andere Umstände das Eintreten desselben in übersehbarer Weise ausschlossen. Doch scheinen Entscheidungen des Reichs-Gerichts gerade diese Vorstellung abzulehnen, wenn sie von der concreten Wahrscheinlichkeit die abstracte Möglichkeit des Unfalls unterschieden wissen wollen und betonen, dass nur die erstere, nicht aber schon die letztere eine Gefahr ausmache[1]).

Man wird ferner ohne besondere Schwierigkeit zeigen können, dass in den meisten der Verhältnisse, welche dieser Kategorie angehören, in der That die Erfolge von dem besonderen Verhalten jedes Einzelfalls in durchaus unvoraussehbarer

[1]) A. a. O. S. 99. Ebenso im Urtheil vom 11./III. 1884. (Rechtsprechung des R.-G. in Strafs. VI, S. 190.) Freilich lässt sich nicht verkennen, dass in den Entscheidungen die Differenzen des Möglichkeits- oder Wahrscheinlichkeits-Grades und diejenigen, welche in einer engeren oder weiteren Generalisirung bestehen, ganz und gar nicht scharf auseinandergehalten werden. Wenn es in den Gründen des letzterwähnten Urtheils heisst: „es genüge zur Annahme einer Gefahr jedenfalls nicht die blosse vielleicht noch so entfernte Möglichkeit eines Schadens,“ so scheint es wieder, als ob es hauptsächlich die Grösse (oder Nähe) der Möglichkeit sei, welche den Unterschied zwischen der Wahrscheinlichkeit und der „blossen Möglichkeit“ ausmachen solle. An der gleichen Stelle heisst es kurz vorher: „Die Gefahr bezeichne einen Zustand, in welchem nach den zur Zeit bekannten Verhältnissen der Eintritt eines Schadens als wahrscheinlich zu gelten hat.“ Dabei wird aber die Angabe unterlassen, auf wessen Kenntnisse es bei der Beurtheilung eines concreten Thatbestandes ex post zu diesem Behufe ankommen solle. In den Entscheidungen ist eben, entsprechend dem Mangel einer eindringenden Analyse des Begriffs der Wahrscheinlichkeit, auch eine Präcisirung des Gefahrbegriffs, selbst in den Punkten, in denen sie möglich ist, nicht gegeben worden. Immerhin scheint es bemerkenswerth, dass in beiden angeführten Fällen die Beschwerde der Staatsanwaltschaft (welche eine Gefährdung glaubte annehmen zu müssen) wesentlich daraufhin verworfen wird, weil die Berücksichtigung gewisser Umstände, welche ganz ausserhalb der incriminirten fahrlässigen Handlung liegen (Distance, Fahrgeschwindigkeit, Witterungsverhältnisse, Signalwesen, Mitwirkung anderer Beamten etc.), für zulässig und geboten erachtet wird.

Weise abhängen, und dass somit der Begriff der absoluten Gefahr in diesen Gebieten, wenn nicht ganz typisch, doch sehr annähernd realisirt werden kann. Bei einigen (Gefährdung der Eisenbahntransporte, Vergiftung von Brunnen u. dgl.) ist es die unübersehbare Art des Zusammentreffens vieler dem menschlichen Leben angehörigen Vorgänge, von welchen das Eintreten oder Ausbleiben eines generell möglichen Schadens abhängt. Bei anderen (Brandstiftung, Ueberschwemmung) macht es sich in ähnlicher Weise geltend, dass die Effecte gewisser Naturkräfte durch sehr geringfügige, kaum feststellbare Differenzen der bedingenden Umstände ganz verschiedene Ausdehnung gewinnen können, die „Entfesselung" solcher Naturkräfte also auch eine absolute Gefahr darstellt. Auch bei den übrigen (Gefährdung der Schifffahrt, mit Gefahr verbundene mangelhafte Bautechnik) wird man leicht in ähnlicher Weise eine positive Unterlage für den Begriff der absoluten Gefahr finden und solche Fälle, die ihm entsprechen, aufweisen können.

Wenn somit dieser Interpretation des Gefahrbegriffs kein erhebliches Bedenken entgegensteht, so wird nur darauf noch hinzuweisen sein, dass nur das Princip der Generalisirung hierdurch genügend fixirt erscheint, dass aber für eine Begrenzung des Gefahrbegriffs durchaus noch eine gewisse Festsetzung über den Grad der Möglichkeit erforderlich ist, der die Gefahr ausmachen soll. Auch im Sinne des Strafrechts (wie dem allgemeinen Sprachgebrauch nach) ist offenbar da keine Gefahr anzunehmen, wo für das Eintreten eines Schadens eine ganz geringe Wahrscheinlichkeit besteht, das verletzende Ereigniss gewöhnlicher Ausdrucksweise nach als ganz unwahrscheinlich zu bezeichnen ist; ebenso wenig kann eine Gefährdung darin erblickt werden, dass eine derartige schon zuvor bestehende Wahrscheinlichkeit durch das Verhalten eines Menschen um einen ganz minimalen Werth vermehrt wird. Wer sich die Bedeutung der quantitativen Abstufung der Wahrscheinlichkeitswerthe einmal klar gemacht hat, wird

hieran nicht zweifeln[1]). Wenige Worte werden endlich noch darüber hinzuzufügen sein, welches legislatorische Princip hier in dem Auftreten des Gefahrbegriffs als Delictsmerkmal zum Ausdruck kommt. Für die Bestrafung einer sei es dolosen, sei es fahrlässigen Handlung macht es einen gewaltigen Unterschied, ob eine Gefahr eingetreten ist oder nicht; die dolose Handlung wird im ersteren Falle als vollendetes Verbrechen oder Vergehen, im letzteren als Versuch behandelt, die Fahrlässigkeit ist überhaupt nur im ersteren Falle mit Strafe bedroht. Mit dem Vorhandensein oder Fehlen der Gefahr ist aber ein Unterschied weder in der Schuldhaftigkeit der Handlung, noch in ihrer generellen Schädlichkeit, noch endlich in den durch sie verursachten realen Verletzungen gegeben. Man wird, soviel ich sehe, das ganze Verfahren auf nichts Anderes zurückführen können als auf jenes schon oben erwähnte Princip, dass die Bestrafung dem psychologischen Eindruck der Thatbestände Rechnung zu tragen habe, und auf die Thatsache, dass dieser Eindruck in der dort erörterten Weise durch die bei verallgemeinernder Betrachtung sich ergebenden Möglichkeiten bestimmt wird. Wie energisch unser Rechtsgefühl dies Verfahren verlangt, wird bemerklich, sobald wir einen Fall fingiren, in welchem eine grosse Gefahr verbrecherischer Weise herbeigeführt und der Eintritt eines grossen Schadens nur durch einen besonders glücklichen Zufall verhindert worden ist. Vergeblich wird man uns darauf hinweisen, dass ein Schaden ja de facto nicht eingetreten sei, und somit der ganzen Sachlage nach auch nicht habe eintreten können; wir werden uns immer dagegen sträuben, dass ein solcher Fall mit einem anderen ex aequo

[1]) Ich urgire diesen Punkt hier besonders deswegen, weil in der Entscheidung des Reichs-Gerichts vom 11./III. 1884 (Rechtsprechung etc. VI S. 190) sich die auf den ersten Blick auffallende Behauptung findet, „das Gesetz verlange (zur Annahme einer Gefahr) nicht einen hohen oder überhaupt einen bestimmten Grad von Wahrscheinlichkeit". Doch soll hiermit wohl nicht in Abrede gestellt werden, dass ein gewisser mässiger Grad der Wahrscheinlichkeit erforderlich sei, sondern nur behauptet, dass derselbe eine genaue Bestimmung nicht zulasse.

behandelt werde, in dem die gleiche subjective Verschuldung vorliegt, aber eine Gefahr nicht herbeigeführt wurde.

Der Grund dafür, dass die Herbeiführung der Gefahr nicht etwa bloss als ein Moment erscheint, welches auch die Fahrlässigkeit strafbar und den Versuch schwerer strafbar macht, dass die Art und Weise der Gefahr (nicht der verletzende Erfolg) den Eintheilungsgrund der Delicte abgiebt: der Grund hierfür ist offenbar lediglich ein äusserlicher; die betreffenden Delicte lassen sich nach der Art der Gefahr, mit der sie verknüpft sind, weit besser gruppiren, sowohl ihrer äusseren Erscheinung als auch, soweit dies in Betracht kommt, dem ihnen zu Grunde liegenden dolus nach, als wenn man nach den wahrscheinlich gemachten verletzenden Erfolgen (Tödtung, Körperverletzung, Sachbeschädigung etc.) eintheilen wollte. Wenn aber die Gefährdung hier ganz wie ein wirklich verletzender Erfolg behandelt wird, wenn auch der Versuch derselben und die fahrlässige Herbeiführung wenigstens in einem grossen Theile der Fälle strafbar ist: so wird man es nicht unangemessen finden, dass hier der Begriff der Gefahr sehr eng gefasst wird.

Während das Strafrecht als Delictsmerkmal im Allgemeinen einen bestimmten verletzenden Erfolg oder eine Gefahr (in dem soeben erörterten Sinne) verwendet, finden wir eine Reihe von Bestimmungen, (im deutschen Reichs-Strafgesetzbuch wesentlich im Abschnitt XXIX enthalten), bei welchen dies nicht zutrifft. Hier werden vielmehr Handlungen mit Strafe bedroht, welche, wie man zu sagen pflegt, gewöhnlich mit Gefahr verknüpft sind. Man pflegt es daher als charakteristisch zu bezeichnen, dass nach diesen Vorschriften auch eine solche Handlung sich als verboten und strafbar qualificiren kann, welche weder verletzend gewirkt hat, noch eine „wirkliche Gefahr“ darstellte. Wer in einem bewohnten Orte sehr schnell fährt, macht sich einer Uebertretung schuldig und wird bestraft, auch wenn er ein so guter Rosselenker ist und so vorzüglich geschulte Pferde hatte, dass er der Unschädlichkeit seiner Handlungen im Voraus sicher sein konnte. Man übersieht, dass es gerade der Begriff der absoluten Gefahr, der Gefahr im engeren Sinne ist, welcher zur Unterscheidung des Gefährdungs- und des Polizeidelicts

herangezogen werden muss. Denn sobald von gewissen Besonderheiten des Einzelfalls abstrahirt wird, also bei weiterer Generalisirung, stellt sich natürlich auch das Polizeidelict als gefährliche Handlung dar. Die Gefährlichkeit überhaupt ist beiden Delictsarten gemeinsam; die absolute Gefahr ist es, welche wohl für das Gefährdungsdelict, nicht aber für das Polizeidelict nothwendiges Merkmal ist.

Worin liegt nun hier der Grund, dass schon die Gefährlichkeit im weiteren Sinne genügt, um Verbot und Strafandrohung zu veranlassen, und welches ist dieser weitere Sinn? Man wird nicht daran denken können, dass hier die bedeutende Grösse des zu befürchtenden Schadens eine noch stärkere Reaction unseres Rechtsgefühls bedingen und einen noch wirksameren Schutz durch verschärfte Bestimmungen verlange. Im Gegentheil handelt es sich gerade hier um lauter relativ geringfügige und demgemäss auch mit geringer Strafe bedrohte Delicte, um Uebertretungen, nicht wie bei den Gefährdungsdelicten um Vergehen und Verbrechen. Offenbar muss also hier für den erweiterten Umfang der Verbote ein ganz anderer Grund vorliegen. Es ist wohl auch nicht schwierig, diesen aufzufinden, und damit zugleich festzustellen, in welchem weiteren Sinne die Gefährlichkeit Merkmal der hier verbotenen Handlungen ist. Weshalb bildet der Gesetzgeber den Delictsbegriff „übermässig schnelles Fahren und Reiten", ohne sich um die besonderen Merkmale des einzelnen Falles zu kümmern, von denen es doch abhängt, ob die Handlung eine Gefahr (im engeren Sinne) darstellt oder nicht? Es kann auf den ersten Blick überflüssig und ungerechtfertigt scheinen, dass eine Handlung verboten und bestraft wird, deren Unschädlichkeit im Voraus, namentlich auch von dem Handelnden selbst, übersehen werden konnte, und die also weder eine Gefahr im engeren Sinne darstellte, noch auch in der gewöhnlichen Bedeutung des Wortes eine schuldhafte[1]) war. Die Be-

[1]) Erst durch das Bestehen des Verbots wird die Handlung zu einer schuldhaften, und die Schuld ist alsdann von besonderer Art, sie besteht lediglich im Ungehorsam.

rechtigung des ganzen Verfahrens beruht offenbar lediglich auf den Erfordernissen der praktischen Handhabung der Bestimmungen. Es würde z. B. unzulässig erscheinen, der Polizei oder dem Richter in jedem einzelnen Falle die Untersuchung aufzuerlegen, ob die Einübung des Kutschers und der Pferde etwa eine hinreichende gewesen sei, um das schnelle Fahren zulässig zu machen. Der Gesetzgeber abstrahirt also hier von solchen Besonderheiten der Einzelfälle, die nach allgemeinen Principien wohl einen gewissen Anspruch auf Berücksichtigung hätten, von deren Untersuchung und Feststellung aber aus praktischen Gründen Abstand genommen werden soll. Die Frage, in welchem Sinne die Polizeidelicte gefährliche Handlungen sind, ist hiernach scharf zu beantworten: Merkmal des Polizeidelicts ist die Gefährlichkeit in dem Sinne, dass eine Kategorie generell schädlicher Fälle sich ergiebt, sobald von gewissen Besonderheiten des Einzelfalls abstrahirt wird, die zwar nicht unerkennbar und unangebbar sind, deren Eruirung aber aus praktischen Gründen dem Richter nicht auferlegt wird. Merkmal ist also nicht die absolute Gefährlichkeit, sondern die Gefährlichkeit in einem gewissen und wohl angebbaren weiteren Sinne.

Das Verhältniss der Gefährdungs- und Polizeidelicte gestaltet sich hiernach sehr einfach. Gemäss dem Umstande, dass zwei verschiedene legislatorische Principien ins Spiel kommen, tritt auch der Begriff der Gefährlichkeit in verschiedenem Sinne als Delictsmerkmal auf, und zwar derart, dass bei den Polizeiverboten das Hinzukommen eines besonderen Verbots-Grundes die Erweiterung des Gefahrbegriffs bedingt.

Obwohl sich nun so zwei wohl charakterisirte und von einander zu trennende legislatorische Verfahrungsweisen herausstellen, so muss doch hinzugefügt werden, dass dieser Unterschied, wenigstens in unserem gegenwärtigen Strafgesetz, keineswegs klar und deutlich durchgeführt ist. In der Hauptsache fanden wir zwar die Annahme zulässig, dass bei den gemeingefährlichen Verbrechen und Vergehen das erstere, bei den Polizeidelicten das zweite Verfahren eingeschlagen ist. Indessen scheint auch im Abschnitt XXVII z. B. der § 322, der von Handlungen spricht,

welche „die Schifffahrt unsicher zu machen geeignet sind", Handlungen zu bedrohen, welche eine absolute Gefahr nicht bewirken. Wenn ferner der Gesetzgeber das Wort Gefahr durchgängig im Sinne der absoluten Gefahr verstanden wissen wollte, so müsste im Abschnitt XXIX die Gefährlichkeit der Handlung als Delictsmerkmal nicht erwähnt werden. In der That geschieht dies auch in der Regel nicht; vielmehr wird die Definition zumeist nach der Art und Weise der Handlung selbst gegeben, oder aber als Kriterium die der Handlung eigenthümliche Möglichkeit der Herbeiführung gewisser verletzender Erfolge aufgeführt. Es wird keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier um generelle Möglichkeiten, somit um Gefährlichkeit in weiterem Sinne handelt. In einigen Fällen aber wird auch anders verfahren und in der Charakterisirung der bedrohten Handlung das Wort „gefährlich" verwendet[1]). Es kann jedenfalls zweifelhaft erscheinen, ob das Wort hier in dem engeren Sinne zu nehmen ist, den man ihm im Abschnitt XXVII zuzuschreiben pflegt, oder, wie es dem sonstigen bei den Polizeidelicten befolgten Verfahren entspräche, in einem weiteren[2]).

Es giebt ferner eine Anzahl weiterer Gesetzesbestimmungen, in welchen theils mit, theils ohne Benutzung des Wortes Gefahr von der generellen ursächlichen Beziehung zu verletzenden Erfolgen die Rede ist. So bedroht das Gesetz Reden, welche den öffentlichen Frieden gefährden, die Verbreitung unwahrer Thatsachen, welche geeignet sind, Jemanden verächtlich zu machen oder in der öffentlichen Meinung herabzuwürdigen oder seinen Credit zu gefährden; es spricht von einer das Leben gefährdenden Behandlung, von der Beibringung von Stoffen,

---

[1]) So in § 366 Z. 2, § 367 Z. 6 u. 11, § 368 Z. 6 u. 7.

[2]) Der § 368 bedroht in Ziffer 7 denjenigen, „der an gefährlichen Stellen in Wäldern oder Haiden oder in gefährlicher Nähe von Gebäuden oder feuerfangenden Sachen Feuer anzündet". Es wird die Frage aufgeworfen werden können, ob hier die Beurtheilung des Einzelfalls behufs Feststellung der Gefährlichkeit allen irgend ermittelbaren Umständen des concreten Falles (Windrichtung, Art und Grösse des angezündeten Feuers u. dgl.) Rechnung tragen soll.

welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind; endlich ist die Gefährlichkeit, wenn auch nicht ausdrücklich erwähnt, zweifellos Grund der Strafbarkeit für den Zweikampf und die Aussetzung. Bei all' diesen Delicten hängt die Strafbarkeit nicht davon ab, dass ein verletzender Erfolg wirklich eintrat; es ist nicht erforderlich, dass der öffentliche Friede wirklich gestört, dass die verleumderischen Erzählungen wirklich geglaubt wurden etc. Zweifelhaft scheint aber, wie weit oder eng die Begriffe der Gefährdung, des Geeignetseins zu nehmen sind, nach welchem Princip der Einzelfall generalisirt zu denken ist. Weder unmittelbar einleuchtende Grundsätze rechtlicher Beurtheilung, noch eine constante und consequent durchgeführte Praxis gewähren hier einen sicheren Anhalt. Für die Frage, ob eine Behandlung als „das Leben gefährdend", ob ein Stoff als „die Gesundheit zu zerstören geeignet" gelten solle, haben Entscheidungen des Reichs-Gerichts eine möglichste Berücksichtigung der Umstände des concreten Falles gefordert[1]). Die analoge Auffassung wird z. B. auf die verleumderische Creditgefährdung kaum anwendbar erscheinen. Hinsichtlich der Gefährdung des öffentlichen Friedens scheint das Reichs-Gericht den Gefahrbegriff weiter fassen zu wollen, als es, wie oben angeführt, für die Gefährdung der Eisenbahntransporte zu geschehen pflegt[2]). Man wird offenbar berücksichtigen müssen, dass eine Erweiterung des Gefahrbegriffs nicht bloss aus den vorhin bei dem Polizeidelict erörterten Gründen

---

[1]) Vgl. Urtheil vom 19./I. 1884 Entscheidungen des R.-Ger. in Strafs. X S. 1. Urtheil vom 14./II. 1884. Ebenda X S. 101; ferner Urtheil vom 14./I. 1884. Ebenda X S. 178.

[2]) Urtheil vom 24./X. 1881. Rechtsprechung des R.-Ger. etc. III. S. 633. Urtheil vom 10./XI. 1880. Entscheidungen des R.-Ger. etc. II. S. 432. Nach den die Eisenbahntransporte betreffenden Entscheidungen soll, wie erwähnt, die Wahrscheinlichkeit, nicht aber die „abstracte Möglichkeit" des Schadens die Gefahr ausmachen. Der öffentliche Friede soll dagegen als gefährdet angesehen werden, wenn „nur die Möglichkeit gegeben ist, dass die Anreizung eine feindselige Gesinnung hervorrufen kann, dieselbe also hierzu geeignet erscheint".

zulässig ist. Wo den betreffenden Handlungen stets eine schuldhafte Absicht zu Grunde liegt, da ist natürlich, ebenso wie beim verbrecherischen Versuch, weder die Herbeiführung eines wirklichen Schadens noch die einer absoluten Gefahr nothwendige Bedingung der Strafbarkeit. Hier wird es zulässig erscheinen, auf die Gefährlichkeit in weiterem Sinne Gewicht zu legen und von dem Merkmal der absoluten Gefahr abzusehen, sei es, dass man wegen des besonderen Werths der zu schützenden Objecte (wie etwa des öffentlichen Friedens) besonders scharfe Bestimmungen für geboten erachtet, sei es, dass das Merkmal der absoluten Gefahr in dem betreffenden Gebiete als ein zu unbestimmtes erscheint, wie dies bei der verleumderischen Creditgefährdung der Fall sein mag. Das gleiche Verfahren, wie es hier die weite Fassung des Gefahrbegriffs darstellen würde, ist vom Gesetz mehrfach ganz unzweideutig eingehalten worden, so z. B., wenn unter völliger Absehung von der Herbeiführung einer Gefahr oder eines Erfolges die Aufreizung zum Ungehorsam (§ 112) oder das Anbieten von Geschenken an Beamte zum Zwecke der Bestechung (§ 333) bedroht wird. Die hier unter Strafe gestellten Handlungen sind stets dolose, sie sind auch im weiteren Sinne des Wortes gefährdende, aber sie brauchen im Einzelfall weder schädigend zu sein noch eine absolute Gefahr darzustellen. — Durchweg übrigens wird derjenige zu einer weiteren Auffassung des Gefahrbegriffs neigen, der der Schuldhaftigkeit der Handlung (der subjectiven Seite des Thatbestandes) vorzugsweise Rechnung zu tragen wünscht, zu einer engeren derjenige, welchem die gesammten äusseren Vorgänge und Effecte (die objective Seite) von massgebender Bedeutung erscheinen. Aus diesem Grunde kann es in Betreff der sämmtlichen zuletzt angeführten Fälle als einigermassen zweifelhaft gelten, welche Verfahrungsweise eigentlich als die vom Gesetzgeber gewollte zu erachten ist.

Es wird endlich hier der Ort sein, noch darauf hinzuweisen, dass der Begriff der objectiven Möglichkeit in einer nur wenig abweichenden Weise auch gewissen anderen vom Strafgesetz verwendeten Bezeichnungen zu Grunde liegt. Nicht

nur gewisse Handlungen werden als gefährdend, nicht nur gewisse Thatbestände als eine Gefahr bezeichnet, sondern auch Gegenständen werden Eigenschaften dieser Art zugeschrieben. Das Gesetz spricht von einem „gefährlichen Werkzeug", von „tödtlichen Waffen", von Stoffen, „die sich leicht von selbst entzünden" etc. Unverkennbar handelt es sich hier um lauter Begriffe, welche auf dem der Möglichkeit beruhen. Jedesmal wird die betreffende Eigenschaft einem Gegenstande zuzuschreiben oder abzusprechen sein im Hinblick darauf, dass gewisse allgemein bezeichnete Bedingungen eine erhebliche Möglichkeit eines gewissen Erfolgs darstellen, dass gewisse Ereignisse unter Mitwirkung jener Gegenstände in einer relativ grossen Mannigfaltigkeit von Verhältnissen realisirt werden. Ganz allgemein kann in ähnlichem Sinne z. B. ein Gegenstand zu irgend einem Zweck mehr oder weniger tauglich genannt werden; und es gehört demgemäss auch der in der Lehre vom Versuch so viel discutirte Begriff des tauglichen resp. untauglichen Mittels in gewissem Umfange hierher. Wenigstens ist einer der wichtigsten Gesichtspunkte, nach denen wir die Tauglichkeit oder Untauglichkeit eines Gegenstandes zu einem Zweck bemessen, die Mannigfaltigkeit der Verhältnisse, in welchen der Zweck mit Hilfe des Gegenstandes realisirt werden kann[1]). Eine Waffe werden wir also als eine tödtliche, irgend einen Gegenstand als ein gefährliches Werkzeug bezeichnen, wenn die allgemeine Bedingung, dass ein Mensch dieselben zum Angriff gegen einen Anderen verwendet, eine erhebliche Möglichkeit einer Tödtung resp. einer schweren Verletzung darstellt. Es wird nicht erforderlich sein, auf die gesetzgeberischen Principien, welche die rechtliche Bedeutung dieser Merkmale bedingen, noch besonders einzugehen, da es unmittelbar ersichtlich ist, dass man hier auf Gedankengänge stösst, die den oben angedeuteten

---

[1]) Allerdings kommt es nicht hierauf allein an. Der tauglichere Gegenstand ist uns auch der, der die Erreichung des Zwecks in grösserer Vollkommenheit oder mit geringerer Mühe gestattet. Doch handelt es sich hierum im juristischen Sprachgebrauch wohl nur selten oder niemals.

vollkommen analog sind. Auch hier aber wird sich mehrfach bemerken lassen, dass es zweifelhaft ist, wie weit den concreten Verhältnissen des Einzelfalls Rechnung zu tragen ist, oder auf welche allgemeinen Bedingungen sich jene Prädicate beziehen sollen.

Als Hauptresultat dürfte dem Gesagten zu entnehmen sein, dass der Begriff der Gefahr im Strafrecht nicht überall in demselben Sinne zu nehmen ist. Allemal zwar bezeichnet er Möglichkeit eines schädigenden Ereignisses, aber der Begriff der Möglichkeit selbst muss hier enger, dort weiter gefasst werden, und zwar kommt es vor Allem auf die Art und Weise an, in welcher der concrete Fall verallgemeinert gedacht ist. Demgemäss ist namentlich zu unterscheiden, ob die absolute Gefahr oder eine Gefährlichkeit im weiteren Sinne Delictsmerkmal sein soll. Nur in sehr beschränktem Umfange ergiebt sich dies aus der Natur der Sache oder aus einer anerkannten juristischen Praxis. Eine Erläuterung des Sinnes, in welchem bei den verschiedenen Gelegenheiten die Worte Gefahr, gefährlich u. a. von ähnlicher Bedeutung zu nehmen sind, könnte wenigstens in dieser wichtigsten Beziehung leicht stattfinden, und ohne Zweifel würde das Gesetz dadurch an Klarheit und Präcision des Ausdrucks sehr gewinnen. Nicht nur das könnte gesagt werden, ob die Gefahr im engeren oder weiteren Sinne Delictsmerkmal ist, sondern es könnte wohl zweifellos auch im letzteren Falle vielfach eine genauere Bezeichnung der in Betracht zu ziehenden Generalisirungen oder der allgemeinen Bedingungen, auf welche sich gewisse Merkmale beziehen, der Besonderheiten des Einzelfalls, von welchen zu abstrahiren oder nicht zu abstrahiren ist, gegeben werden. — Trotzdem wird allerdings stets der Begriff der Gefahr mit einer Reihe von Unbestimmtheiten behaftet bleiben, welche zu beseitigen keine Möglichkeit besteht. Hierzu ist zu rechnen, dass der Grad der Möglichkeit, welcher eine Gefahr heissen soll, nicht zahlenmässig zu bestimmen ist. Ausserdem aber wird da, wo die Gefährlichkeit im weitesten Sinne des Wortes in Betracht gezogen werden soll, sich niemals ganz scharf fixiren lassen, welche

Generalisirungen überhaupt zu berücksichtigen sind und in welcher Weise aus allen Ergebnissen ein Facit zu ziehen ist[1]).

Darüber wird, wie ich glaube, kein Zweifel bestehen können, dass die zu Grunde gelegte Definition der Gefahr, welche an den Begriff der objectiven Möglichkeit anknüpft, auch dem juristischen Gebrauche des Wortes entspricht. Wollte man von dem Begriff der Wahrscheinlichkeit im strengen Sinne des Wortes ausgehen, so würde man freilich auch verschiedene Modificationen des Gefahrbegriffs entwickeln können, indem man unterschiede, für welchen intellectuellen Zustand die Wahrscheinlichkeit gelten soll. Ich glaube aber, dass ein solcher Versuch sich nicht einmal in einer juristisch befriedigenden Weise durchführen lässt, von dem Entgegenstehen des allgemeinen Sprachgebrauchs zu schweigen. Von der Gefahr ist die Erwartung eines schädigenden Erfolges, die der Einzelne hegt oder hätte hegen sollen (wie sie für den Begriff der Fahrlässigkeit von Bedeutung wird), durchaus zu unterscheiden.

Der Vollständigkeit halber mag indessen erwähnt werden, dass es einige besondere Fälle giebt, in welchen eine abweichende Interpretation des Wortes Gefahr dem Sinn und Zweck des Gesetzes besser zu entsprechen scheint. In der Gesammtheit der bisher besprochenen Fälle dient nämlich der Begriff der Gefahr als Merkmal strafbarer Handlungen oder der durch solche herbeigeführten Thatbestände. Immer kommt es hierbei auf objective Verhaltungsweisen, nicht auf die Erwartungen oder Befürchtungen eines einzelnen Individuums an. Dagegen sind gerade diese von Bedeutung, wenn die Umstände bezeichnet

---

[1]) Es wird vielleicht auffallen, dass eine juristisch besonders viel behandelte Specialisirung des Gefahrbegriffs, „die gemeine Gefahr“, hier unerörtert geblieben ist. Das Charakteristische derselben liegt offenbar in der Art und dem Umfange der zu befürchtenden Schädigung; es kommt dabei darauf an, was für ein Schaden möglich erscheint, nicht in welchem Sinne die Möglichkeit eines Schadens stattfindet. Die Erörterung und Kritik dieses Begriffs lag daher ausserhalb des Rahmens der gegenwärtigen Abhandlung, welche nur die Gestaltung des Begriffs der Möglichkeit zu verfolgen wünschte.

werden sollen, unter welchen Jemand etwas zu thun berechtigt oder verpflichtet ist. Auch zu diesem Zwecke bedient sich das Gesetz einigemal des Wortes Gefahr. So erklärt z. B. der § 52 eine Handlung für nicht strafbar, „wenn der Thäter .... durch eine Drohung, welche mit einer gegenwärtigen, auf andere Weise nicht abwendbaren Gefahr für Leib oder Leben verbunden war, ... zu der Handlung genöthigt worden ist". Aehnlich spricht der § 54 von einer Handlung, „die in einem unverschuldeten Nothstande zur Rettung aus einer gegenwärtigen Gefahr .... begangen worden ist". Dem Sinne des Gesetzes nach wird der § 52 doch Anwendung finden müssen, wenn der Handelnde mit einem ungeladenen Gewehr bedroht wurde, falls er seiner Sachkenntniss nach es für geladen halten musste. Nicht die objective Gefährlichkeit der Lage, sondern die von einem bestimmten individuellen Standpunkte aus berechtigte Befürchtung muss hier entscheidend sein. Unzweifelhaft wäre es richtiger, in den Bestimmungen dieser Art das Wort Gefahr zu vermeiden.

Freiburg i. B. J. v. Kries.

(Schluss folgt.)

Ueber Begriff und Eigenschaften der Empfindung.

(Erster Artikel.)

Man hat sich nur allzusehr daran gewöhnt, in den dem Gebiete der Philosophie zugehörigen Wissenschaften grundlegende Begriffe und Ausdrücke so verschiedenartig definirt und angewendet anzutreffen, dass, wer sich derselben zur Forschung oder Mittheilung bedienen will oder muss, immer wieder genöthigt ist, entweder zwischen den oft recht zahlreichen Möglichkeiten eine nichts weniger als leichte Wahl zu treffen, oder zu vielen schon vorhandenen Bedeutungen noch eine neue hinzuzufügen. Und weil man gerade bei philosophischer Untersuchung von Alters her das Erforderniss der Gründlichkeit und Strenge so verstanden hat, dass zur Sicherung auch des bescheidensten Lehrsatzes kein Fundament tief genug gelegt sein mochte, so konnte leicht die Wahl oder Feststellung von Wortbedeutungen zur Entscheidung über schwierigste Principienfragen werden, durch welche auch der nach besten Kräften Objectivität Erstrebende sich einer „Richtung“ oder „Schule“ gefangen gab, an deren wissenschaftliche Schicksale von nun an auch der Erfolg seines Forschens gebunden blieb.

Der Begriff der Empfindung macht keine Ausnahme von der Regel. Die verschiedensten psychologischen wie metaphysischen Theoreme sind in diesen Begriff hineingearbeitet worden[1]; und wollte der Forscher von heute das Wort nicht eher gebrauchen, als bis alle in den Begriff verwobenen Probleme gelöst sein möchten, so dürfte er getrost das Wort Empfindung aus der Zahl der ihm verfügbaren Ausdrücke streichen.

[1]) Vgl. z. B. die Uebersicht bei Volkmann, Lehrbuch der Psychologie, 2. Auflage, Bd. I, S. 213 ff.

Aber es ist ja der modernen Psychologie in besonderem Maasse eigen, die Ehrfurcht vor den uralten Welträthseln dadurch zu bethätigen, dass man vermeidet, diese eitel zu nennen. Und die schaffensfreudige Zuversicht, in welcher der psychologische Forscher von heute seine selten mühelose, aber fast ebenso selten ergebnisslose Arbeit verrichtet, gründet sich sicher nicht darauf, dass wir etwa in Selbstüberhebung unseren Kräften mehr zutrauen, als denen der Väter, — wohl aber auf der nun schon so vielfach bewährten Erfahrung, dass nicht immer der am reichsten erntet, der am tiefsten gräbt, mit anderen Worten: dass sich gar Vieles schlichten lässt, auch wo man nicht bis auf den letzten Grund vordringen kann, und dass es besser ist, die Arbeitskraft am Kleineren zu verwerthen, als am Grösseren zu verlieren.

Dies vorausgesetzt, gestaltet sich die Aufgabe, den psychologischen Begriff der Empfindung zu bestimmen, erheblich leichter als viele Aufgaben ähnlicher Art. Denn was gemeint ist, wenn man von Empfindungen redet, darüber besteht, höchstens von gewissen Schwierigkeiten beziehungsweise Unklarheiten abgesehen, wie solche bei psychologischer Analyse der Raumvorstellungen oder bei Abgrenzung der Empfindungen gegenüber den Elementargefühlen sich einzustellen pflegen, in den beiden hier zunächst interessirten Wissenschaften, der Psychologie und Physiologie, desgleichen im täglichen Leben eine ziemlich übereinstimmende Praxis. Derselben theoretischen Ausdruck zu geben, wird darum sicher noch nicht für ein überflüssiges Beginnen gelten; immerhin dürfte sich aber ein Versuch, der im Grunde nichts weiter vorhat, als explicite auszusprechen, was implicite den Meisten für selbstverständlich gilt, auf kleinen Raum beschränken, träten dabei nicht Constitutiva zu Tage, deren Aufnahme in die Begriffsbestimmung das Bedürfniss nach einigen thatsächlichen Feststellungen wachruft. Es liegt an der Wichtigkeit und Schwierigkeit dieser Feststellungen, wenn die folgende Darlegung sich in grösserem Umfange präsentirt, als durch das einfache Ziel, das ihr zunächst gesteckt ist, motivirt erscheinen könnte.

I.

Wer sich klar zu machen versucht, was einer Empfindung als solcher wesentlich sei, findet sich wohl sofort auf ein Merkmal geführt, das alle Theorie unbedenklich der Empfindung zuschreibt: ich meine das Merkmal der Einfachheit. Wenn irgendwo, so hat es hier den Anschein, als könne der, dem es zunächst um eine brauchbare Begriffsbestimmung zu thun ist, sich diesem Attribute gegenüber mit dem blossen Hinweise auf dasselbe zufrieden geben. Gleichwohl stellt sich, sobald man nach dem wirklichen Vorkommen dieses Merkmales fragt, eine derart fundamentale Schwierigkeit ein, dass deren Beseitigung sofort in Angriff genommen werden muss, obschon die Untersuchung sich dabei Problemen zuwendet, die mit Empfindungsphänomenen in Beziehung zu bringen sonst nicht gerade herkömmlich ist.

Hat man denn, dies ist die Frage, welche sich unabweislich aufzudrängen scheint, angesichts auch nur der alltäglichsten Erfahrungen ein Recht, die Empfindungen für einfach zu erklären? Man sagt von jeder Empfindung, sie habe einen Inhalt und müsse ihn haben; man sagt aber von keiner, sie *sei* ihr Inhalt. Reicht nicht schon dies aus, um darzuthun, dass die Empfindung, welcher ausser dem Inhalte eben das Empfinden dieses Inhaltes wesentlich ist, unmöglich etwas Einfaches sein könne? Die Besorgniss, es möchte sich da nur um eine Art scholastischer Distinction handeln, wird kaum aufkommen, wenn man die unten noch ausführlicher zu erörternde Möglichkeit in's Auge fasst, dass die Intensität des Empfindens sich ändert, wenn auch die Intensität des Inhaltes, die gewöhnlich, aber ganz ungenau so genannte Empfindungs-Intensität[1])

[1]) Nicht ungenauer freilich als der ebenso herkömmliche Ausdruck „Empfindungs-Qualität", der in Wahrheit gleichfalls auf Qualität des Inhalts und nicht auf Qualität des Empfindens geht, nur nicht wohl zu erheblichen Missverständnissen führen kann. Denn von dieser Qualität des Empfindens, so gewiss sie natürlich besteht, noch besonders zu reden, wird nicht leicht Anlass sein,

ungeändert bleibt. Indess wird man es wenigstens mit Rücksicht auf unseren nächsten Zweck für überflüssig erachten dürfen, der Sache weiter nachzugehen, da eine ganz geringfügige Umformung in der gewöhnlichen Ausdrucksweise, ja eine ganz leichte Interpretation der letzteren die Unzukömmlichkeit mühelos beseitigt. Man braucht nämlich das Attribut Einfachheit nur auf den Inhalt statt auf die Empfindung als Ganzes zu beziehen: es steht zu erwarten, dass Jedermann bereitwillig einräumen wird, er habe mit der traditionellen „Einfachheit der Empfindung“ überhaupt kaum etwas Anderes als eben Einfachheit des Empfindungs-Inhaltes gemeint.

Inzwischen macht sich die so gewonnene Klärung zunächst in der Weise geltend, dass die beseitigte Schwierigkeit nunmehr unter ausschliesslicher Bezugnahme auf den Inhalt in verstärktem Maasse wiederkehrt. Niemand bezweifelt, dass man Roth, Grün, Gelb, Blau empfinden kann; haben aber diese Inhalte Anspruch darauf, für einfach zu gelten? Roth, Blau u. s. f. stimmen alle darin überein, dass es Farben sind: kann das anders gedeutet werden, als so, dass alle diese Inhalte ein Element gemeinsam haben, dasjenige nämlich, welches uns im Begriffe Farbe entgegentritt, und das dann erst durch besondere Determinationen zur rothen, blauen Farbe u. s. f. bestimmt wird? Die Empfindung des Rothen müsste dann wenigstens zwei Bestandstücke aufweisen: den Inhalt des allgemeinen Farbenbegriffes und jenes determinirende Element, das in dem Ausdrucke „rothe Farbe“ eine deutlich gesonderte sprachliche Bezeichnung zu finden scheint, ohne dass übrigens angenommen werden müsste, es könne je dieses determinirende Element abgesondert von Farbe oder auch das Element Farbe

---

weil sie unbeschadet grösster inhaltlicher Verschiedenheiten immer die gleiche zu bleiben scheint. Anders stünde es natürlich, wenn beim Vorstellen etwa ein analoger qualitativer Gegensatz zu Tage träte, wie der zwischen Bejahen und Verneinen beim Urtheil, dessen Unabhängigkeit von der Qualität des Urtheilsinhaltes, innerhalb gewisser Grenzen wenigstens, schon ausserpsychologischer Erfahrung geläufig ist.

abgesondert von jeder Determination vorgestellt werden. Und nicht genug daran: jedes Roth, das man empfindet, ist ja jedenfalls ein ganz bestimmtes Roth, und es ist herkömmlich, an solchem den Farbenton, die Sättigung und die Helligkeit zu unterscheiden. Hat nun etwa spectrales Roth mit dem Roth eines gewissen Pigments den Farbenton, das spectrale Roth mit dem spectralen Orange ungefähr die Sättigung, helles Roth mit einem bestimmten Hellgrün vielleicht die Helligkeit gemein, so scheint damit bereits das Vorhandensein dreier in irgend einem, gleichviel wie beschränkten Sinne unabhängig Variablen in der angeblich einfachen Empfindung erwiesen. Ist es endlich am Platze gewesen, das Continuum der sämmtlichen zwischen Purpur und Orange gelegenen Farben als Determinationen des allgemeinen Inhaltes Farbe durch den specielleren Inhalt Roth zu kennzeichnen, so muss es wohl auch statthaft sein, derselben Betrachtungsweise zu folgen, wenn man das Continuum der Roth-Empfindungen etwa in zwei Hälften auseinanderlegt: für jede dieser Hälften muss nämlich ein neues determinirendes Element aufgezeigt werden können. Dies aber natürlich wieder nicht nur bei einer Zweitheilung, sondern ebenso gut bei einer Drei- oder Viertheilung; ja die Zahl der Theilungen und damit der Determinationen müsste folgerichtig in's Unendliche wachsen können, falls man nicht etwa bei der Unterschieds-Schwelle Halt machen zu müssen meint. Da nun aber das vom Farbenton Gesagte wieder auch auf Sättigung und Helligkeit anwendbar wäre, so findet man sich vor das Ergebniss gestellt, dass im Inhalt einer beliebigen Farben-Empfindung nicht etwa nur zwei oder drei, sondern mindestens sehr viele, möglicher Weise unendlich viele Elemente als gegeben angenommen werden müssten. Zugleich erkennt man, wie das hier von Licht-Empfindungen Dargelegte auf jedes wie immer geartete Empfindungs-Continuum seine Anwendung findet.

Natürlich macht nun aber der Umstand, dass sich diese Ergebnisse doch sofort als etwas ziemlich Abenteuerliches darstellen, auch schon das erste Argument gegen die Triftigkeit der ganzen hier vorgebrachten Einwendung aus. Hat man die

Wahl, die Roth-Empfindung, von der wir ausgingen, nur für etwas in solchem Masse Zusammengesetztes oder für etwas Einfaches zu nehmen, so wird man sich doch unschwer für das Letztere entscheiden. Inzwischen kann sich die Theorie mit solcher Entscheidung nicht zufrieden geben: sie hat das Irrige in der obigen Darlegung aufzudecken, und ich erachte mich, solches zu versuchen, noch im Besonderen gehalten, nachdem ich vor Jahren selbst zu Gunsten dieser Betrachtungsweise eingetreten bin. Sie entstammt einem, wie bereits angedeutet, der Empfindungslehre sonst wenig nahestehenden Gebiete, dem der Abstractionstheorie nämlich: eine Prüfung der in Rede stehenden Schwierigkeit wird sich daher auf den Boden dieser Theorie begeben müssen.

Der Schein von Selbstverständlichkeit, welcher den obigen Ausführungen eignet, geht auf eine psychologische Thatsache zurück, welche ich an anderem Orte, übrigens aus Anlass von ganz hierher gehörigen Erwägungen, in dem Satze ausgesprochen habe: „Jeder Abstractionsact setzt eine Mehrheit von Elementen in dem ihm gegebenen Vorstellungsinhalte voraus, jeder Determinationsact muss eine solche Mehrheit zum Ergebnisse haben[1]". Die Empfindung nämlich, welche etwa das durch ein bestimmtes rothes Glas durchgelassene Tageslicht hervorruft, ferner die Vorstellungen Hellroth, Roth, Farbe stehen zu einander ohne Zweifel im Verhältniss der Unter- und Ueberordnung; es scheint aber ausser Frage, dass eine solche Reihe anders als auf dem Wege der Abstraction oder Determination nicht zu gewinnen ist.

Den eben wiedergegebenen Satz erachte ich auch heute für einwurfsfrei. So gewiss Abstrahiren nichts Anderes bedeutet, als partielle Bevorzugung durch Zuwenden der Aufmerksamkeit, welche partielle Vernachlässigung durch Abwenden der Aufmerksamkeit zur naturgemässen, gleichviel ob gewollten oder ungewollten Folge hat, so gewiss findet die Abstractions-

[1]) „Zur Relationstheorie" S. 78.

thätigkeit an etwas Einfachem keinen Angriffspunkt. Determination aber tritt schon ihrem Begriffe, wenigstens dem herkömmlichen, nach als eine Inhalts-Hinzufügung auf. Auch dass alle Subordination zuletzt auf Abstraction oder Determination zurückgehen müsse, hat mir lange selbstverständlich geschienen; wenn ich gleichwohl derzeit das Gegentheil solcher Annahme vertreten muss, so mag solches zunächst wohl dem bei experimenteller Behandlung psychologischer Probleme sich von selbst einstellenden Bedürfnisse zuzuschreiben sein, möglichst viel an den zu untersuchenden Thatsachen selbst zu beobachten und sich so wenig als möglich mit blosser Stellvertretung durch die beiläufige Vorstellung des muthmasslichen Sachverhaltes zufrieden zu geben. Eine ansehnliche Reihe von Demonstrationsversuchen, welche das Gebiet der Farbenempfindungen betrafen, bot mir im Laufe des verflossenen Winters oft genug Gelegenheit zur Frage, ob ich etwa einem bestimmten hellrothen Pigment gegenüber im Stande wäre, an dem so empfundenen Hellroth Etwas zu bevorzugen, Anderes zu vernachlässigen: der Erfolg war in allen Fällen ein völlig übereinstimmender. So anstandslos es nämlich gelang, etwa von der Farbe abzusehen und die Gestalt festzuhalten, oder umgekehrt unter Vernachlässigung der Gestalt die Farbe zum Gegenstand der Betrachtung zu machen, so ausnahmslos fand ich mich unfähig, an der so von der Gestalt gleichsam losgelösten [1]) hellrothen Farbe durch ähnliche Ausscheidung des Hellen das Rothe, oder durch Ausscheidung des Hellrothen die Farbe zurückzubehalten. Dass die Proben an Empfindungen gemacht wurden, wird mit Rücksicht auf den Gegenstand dieser Abhandlung nicht leicht befremden, dagegen könnte derjenige, dem zunächst das Abstractionsproblem am Herzen liegt, den Vorgang deshalb angreifbar finden, weil beim Abstrahiren in der Regel doch nicht von Wahrnehmungsvorstellungen, sondern von Einbildungsvorstellungen [2]) ausgegangen werde. Ich habe

---

[1]) Dass Abstraction nicht etwa mit wirklicher Lostrennung zusammenfalle, vgl. Hume-Studien I. S. 10.

[2]) Die beiden Ausdrücke interpretiren sich an dieser Stelle wohl von selbst. Näheres über sie wird zu Anfang von Abschnitt II (vgl. Fortsetzung im nächsten Hefte) beigebracht werden. Die dort

dem entgegenzuhalten, dass die grössere Lebhaftigkeit des empfundenen gegenüber dem „bloss gedachten" Hellroth doch viel eher als günstig denn als ungünstig in Betracht kommen müsste, wo es irgendwie schwierige Operationen auszuführen gilt. Ueberdies steht es aber jederzeit im Belieben des Versuchenden, auch etwa mit geschlossenen oder abgewandten Augen das Experiment zu wiederholen, er überzeugt sich jedesmal, dass auch der Erfolg des so abgeänderten Verfahrens kein günstigerer ist.

Aehnliches liesse sich nun aber auch mit Tönen oder anderen Inhalten ausführen, falls diese sich nur in ein Continuum zusammenordnen, für dessen Ganzes oder Theile begriffliche Zusammenfassungen bestehen. Ueberall ist das Ergebniss ein so auffallendes, dass es sicher keine Ueberwindung kosten möchte, im Bereiche dieser Thatsachen auf die Aufmerksamkeitstheorie zu verzichten, wenn dadurch nicht zugleich für die betreffenden Gebiete Schwierigkeiten erneuert schienen, denen zu begegnen die Aufmerksamkeitstheorie in besonderer Weise geeignet ist. Sie treten am deutlichsten in der Begriffslehre gelegentlich der Fragen nach I n h a l t und U m f a n g des Begriffs hervor: es soll daher hier sogleich zu zeigen versucht werden, dass diese Fragen auch gegenüber der veränderten Sachlage eine ausreichende, wenn auch natürlich abgeänderte Beantwortung gestatten. Doch empfiehlt es sich, mit der logisch noch nicht bearbeiteten Vorstellung den Anfang zu machen, wie sie uns in Bedeutung und Geltungsgebiet des natürlich angewendeten, aber noch nicht ausdrücklich definirten Wortes entgegentritt.

Dass an Benennungen wie Blau, Roth, Grün u. dgl. für den, der die Wörter versteht, sich Farbenvorstellungen knüpfen, deren Inhalt nach Farbenton, Sättigung und was sonst nur immer zur Farbe gehören mag, völlig determinirt ist, versteht

bezüglich ihrer Anwendung in der Psychologie zu machenden Vorschläge sind gewissermassen probeweise bereits im ganzen vorliegenden Aufsatze durchgeführt, — auch an den wenigen Stellen, wo sie schon vor ausdrücklichem Vorschlage unvermeidlich sind.

sich mit wie ohne Voraussetzung der Aufmerksamkeitstheorie von selbst. Aber letztere behauptet zugleich die Vernachlässigung der Determinationen und führt so ungezwungen zur Anwendbarkeit des allgemeinen Ausdruckes auf Einzelfälle, die eben als mit Rücksicht auf jene Determinationen verschieden aufgefasst werden. Wie steht es mit solcher Anwendung, wenn auf „Vernachlässigung" der Verschiedenheiten, wie es scheint, nicht mehr gerechnet werden kann?

Es ist von Werth, der Frage möglichst concrete Gestalt zu geben. Gesetzt etwa, es wird ein Blatt farbigen Papieres vor mich hingelegt, und ich urtheile: „Dies ist roth": auf welchen psychischen Thatbestand weist dieser Ausspruch hin? Man wird durch die Fragestellung und die Formulirung der in Betracht gezogenen Aussage wohl sofort an die Analysen elementarer Urtheilsvorgänge erinnert, durch welche SIGWART der logischen wie psychologischen Untersuchung so werthvolle Anregungen gegeben hat[1]). Gleichwohl kann ich in der Beschreibung des durch solchen Ausspruch gekennzeichneten Sachverhaltes dem Vorgange dieses bewährten Forschers nicht durchaus folgen.

Zwei Dinge mögen hier nur ganz nebenbei zur Sprache gebracht sein.

Vor Allem scheint mir das „dies", durch welches sich unser Beispiel als Fall des „erzählenden" Urtheils zu erkennen gibt, bereits für sich allein ein Urtheil zu verrathen. Das Wort tritt ja hier als Zeichen einer vollzogenen Wahrnehmung auf; jede Wahrnehmung aber ist ihrem Wesen nach ein Urtheil, näher ein Existenz-Urtheil, dessen Inhalt mit dem Inhalte der dem Wahrnehmungsacte zu Grunde liegenden Vorstellung zusammenfällt, in unserem Falle also einfach mit dem Inhalte der Roth-Empfindung nebst dem, was etwa sonst noch zum Inhalte einer Gesichtswahrnehmung unerlässlich ist. Mit dieser Behauptung habe ich in der durch SIGWART's neueste

[1]) Vgl. Logik, Theil I, Abschnitt 2.

Publication[1]) muthmasslich in Fluss gebrachten Controverse, noch ehe ich diese voraussehen konnte[2]), gegen SIGWART und für BRENTANO Stellung genommen, und es ist nun nicht wohl thunlich, hier, gewissermassen nachtragsweise, diese Stellungnahme in so eingehender Weise zu begründen, als es die Wichtigkeit der Sache verlangen möchte. Doch mag es eben diese Wichtigkeit rechtfertigen, wenn ich, aus dem Gedankenkreise der gegenwärtigen Abhandlung möglichst wenig heraustretend, mindestens denjenigen Punkt in der Controverse berühre, von dem aus, wie ich vermuthe, etwa am leichtesten eine Verständigung anzubahnen wäre. Verstehe ich recht, so geht SIGWART's Angriff eigentlich gegen die Ansicht, Wahrnehmung sei im Wesentlichen ein Urtheil über die Existenz der Wahrnehmungsvorstellung oder über die Existenz des betreffenden Vorstellungsinhaltes als solchen[3]). So weit dem so ist, so weit fehlt, wie man unbedenklich einräumen muss, jeder Anlass, der Position SIGWART's entgegenzutreten. In unserem Beispiele bedeutet die Roth-Wahrnehmung sicher weder

---

[1]) „Die Impersonalien, eine logische Untersuchung", Freiburg i. B. 1888, namentlich S. 58—66.

[2]) Das Manuscript des gegenwärtigen Aufsatzes war in der Hauptsache fast vollendet, da die Schrift SIGWART's mir zu Händen kam.

[3]) Meine Vermuthung entspringt zunächst Stellen, wie die folgenden, an denen ich, was besonders deutlich für mich spricht, durch den Druck hervorhebe: S. 62: „Der Begriff als solcher bedarf keines Anerkennens oder Setzens; sobald er wirklich gedacht wird, ist Alles geschehen, was in Beziehung auf ihn als diesen einzelnen Begriff möglich ist; es ist gar nicht abzusehen, worauf sich das Anerkennen beziehen, oder wie ihm, wenn er wirklich gedacht wird, die Anerkennung sollte verweigert und in welchem Sinne er sollte verworfen werden können ...." In anderem Zusammenhange: „..... dann ist aber eben nicht der Begriff selbst ..... Gegenstand der Anerkennung oder Verwerfung". Für den Fall der Wahrnehmung selbst aber wird S. 62 f. abgelehnt, „dass ich dieses Gesichtsbild rein als solches, als diesen sichtbaren Gegenstand, anerkenne oder verwerfe; es ist einfach da, Object meines Bewusstseins, ich mag wollen oder nicht".

das Urtheil, dass ich eine Roth-Empfindung habe, noch, dass jetzt der Empfindungsinhalt Roth vorhanden ist, obwohl natürlich jedes dieser Urtheile, wenn ich es fällte, richtig wäre. Wie wenig solche mögliche Urtheile für den Wahrnehmungsact selbst und dessen psychologische Natur zu bedeuten haben, das beleuchtet am besten die Thatsache, dass ganz analoge Urtheile auch von demjenigen mit Recht gefällt werden können, der die Existenz eines Dinges geradezu verneint, sonach von einer Wahrnehmung so weit als nur möglich entfernt ist. Dann aber kann die obige Behauptung, dass alles Wahrnehmen Urtheilen sei, immer noch aufrecht bleiben, denn das Urtheil, das dadurch etwa für unseren Fall verlangt ist, geht weder auf „Roth-Vorstellung", noch auf „Inhalt der Roth-Vorstellung", — sondern eben nur auf „Roth" schlechtweg[1]). — Uebrigens scheint mir die in Rede stehende Behauptung gerade die in Sigwart's Logik niedergelegten Analysen in nicht unwillkommener Weise zu ergänzen. Denn das Vorhandensein dieses elementaren Existential-Urtheils[2]) charakterisirt dann einfach die „erzählenden" Urtheile gegenüber den „erklärenden", bei denen dieses Element fehlt, indess sich übrigens an die hier als logisches Subject den Ausgangspunkt ausmachende Einbildungsvorstellung ganz die gleichen Vorgänge knüpfen, welche die Analyse des erzählenden Urtheils aufweist.

Ferner möchte es kaum der Erfahrung entsprechen, dass

---

[1]) Bemerkenswerth bleibt es immerhin, dass die Urtheile: „Der Inhalt der A-Vorstellung existirt", und „A existirt" so wenig dasselbe besagen, dass vielmehr das erste Urtheil auch wahr sein kann, wenn das zweite falsch ist, ja jedenfalls auch dann Geltung hat, wenn das zweite sich in sein Gegentheil, die Negation, verkehrt. Es sieht beinahe aus, als ob der Grundsatz: „Das Bestehen des Ganzen schliesst das Bestehen der Theile des Ganzen in sich" Ausnahmen zuliesse. Oder ist unser Fall vielmehr so zu verstehen, dass etwas sehr wohl unter gewissen determinirenden oder modificirenden Bedingungen gegeben sein kann, von dem ein Bestehen ohne diese Bedingungen nicht behauptet werden dürfte?

[2]) Vgl. übrigens Sigwart's eigene Bemerkung, a. a. O. Bd. I, S. 99 oben.



es bei jeder Benennung zu einer besonderen „In-Eins-Setzung“ der Wahrnehmungsvorstellung mit einer zu diesem Zwecke in's Bewusstsein gerufenen Einbildungsvorstellung komme: auch sorgfältigste Beobachtung lässt von einem solchen Hinzutreten einer zweiten Vorstellung zumeist gar nichts bemerken. Vielmehr ist der Vorgang in der Regel der, dass sich an die Wahrnehmungsvorstellung und das, wie berührt, mit ihr zugleich auftretende Wahrnehmungsurtheil sofort die betreffende Wortvorstellung associativ anschliesst und eventuell zum Aussprechen des Wortes drängt. Zu grösserer Complication würden wohl schon die Bedürfnisse des täglichen Lebens, das so häufig rasches Agnosciren verlangt, keine Zeit lassen. Ueberdies liegt für denjenigen, welcher den (vollständigen oder unvollständigen) Benennungssatz ausspricht, psychologisch sicher oft gar nichts Anderes vor, als das eben als Bedeutung des „Dies“ berührte Existenz-Urtheil, zusammen mit der Absicht, dasselbe mitzutheilen, wozu dann das Wort „dies“, wenn nicht auch von Seite des Hörers auf übereinstimmende Wahrnehmung zu rechnen ist, vermöge seiner eigenartigen Bedeutung nicht ausreicht. In vielen anderen Fällen jedoch, bei denen es wirklich auf Benennung oder eigentlich Beurtheilung des vorliegenden Wahrnehmungsinhaltes ankommt, bedeutet der eben gekennzeichnete Sachverhalt jedenfalls nur eine Art abgekürzten Verfahrens, an dessen Stelle unter besonderen Umständen ohne Zweifel eine vollständige, so zu sagen überlegte Urtheilsfällung tritt.

Es ist leicht, und für klares Erfassen des Unterschiedes nicht ohne Werth, die beiden Fälle im Experimente neben einander zu stellen: dazu ist nichts weiter nöthig als ein paar passend gewählte Blätter farbigen Papieres. Legt man dem Versuchs-Subjecte zunächst einige, etwa drei, „entschiedene“ Farben vor, so erfolgt die Benennung sofort und natürlich associativ. Lässt man hierauf aber ein viertes oder fünftes Blatt besehen mit der Frage, ob es ein gleiches sei wie das, mit welchem die ganze Versuchsreihe eröffnet worden ist, so ist es der Versuchsperson leicht, sich nach gegebener Antwort

die völlige Verschiedenheit der Sachlage beim letzten Urtheile gegenüber der bei den früheren Urtheilen anschaulich klar zu machen. Dem letzten Urtheile liegt ja, wie der Urtheilende sofort bemerkt, wirklich die Vergleichung der empfundenen mit der erinnerten Farbe zu Grunde. Um nun aber auch ein Beispiel zur Hand zu haben, in dem nichts weiter als Sigwart's erzählendes Urtheil wesentlich ist, lässt man etwa die Farbe eines rothen Papieres bestimmen, das sich der Grenze des Orange bereits ziemlich nahe befindet. Auch in diesem Falle gibt sich das Versuchs-Subject zuerst seinen Associationen hin, welche aber diesmal sowohl auf das Wort „roth" als auf das Wort „orange" führen; dann folgt wohl ab und zu, wie ich an mir deutlich beobachten konnte, das Bemühen, die associative Kraft des Anblickes durch gesteigerte Aufmerksamkeit zu verstärken und so vielleicht den Zwiespalt zu beseitigen, — der Situation dessen ein wenig verwandt, der einen vergessenen Namen durch Heranziehen von allerlei Associationshülfen sowie durch aufmerksames Verweilen bei denselben sich in's Gedächtniss zu rufen strebt. Fruchtet dies aber nicht, dann werden mit Hülfe der reproducirten Namen nun endlich auch die zugehörigen Vorstellungen in's Bewusstsein gerufen, und die Vergleichung findet wirklich statt, deren Ergebniss dann in Beantwortung der gestellten Frage zu Tage tritt. — Nebenbei erkennt man nun auch leicht, dass dem oben so genannten abgekürzten Verfahren praktisch ausser der Bedeutung, die bereits in der Abkürzung liegt, noch der Werth zukommt, auch dort anwendbar zu sein, wo die ausdrückliche Vergleichung deshalb nicht eintreten kann, weil dem Subjecte eines der Vergleichungs-Fundamente nicht ausreichend verfügbar ist. Kann Einer, wie Fechner von sich berichtet[1]), etwa Farbenqualitäten nur sehr unvollkommen einbilden, so hat für ihn das auf directen Vergleich zurückgehende Benennungsurtheil wenig Zuverlässigkeit, während die Association durch die fragliche Anomalie nicht wohl gestört sein wird.

[1]) Elemente Bd. II, S. 470.

Nun versteht es sich aber von selbst, dass, wo es gilt, psychische Thatsachen auf ihre, namentlich ihre logische, Leistungsfähigkeit zu prüfen, man sich an den vollständigen, nicht an den abgekürzten Vorgang halten wird. Fördert daher auch die richtige Auffassung des letzteren indirect die des ersteren, so bleibt doch diesem, auch wenn er der empirisch seltenere sein sollte, das Hauptgewicht. Auf ihn kommt es in der That auch für unsere besonderen Bedürfnisse zunächst an; wir haben uns unter fernerer Vernachlässigung des abgekürzten Verfahrens dem zuzuwenden, was Sigwart als das „In-Eins-Setzen" von Subject und Prädicat der erzählenden Urtheile bezeichnet.

Es gehört nun durchaus wieder in den Gang der gegenwärtigen Untersuchung, dass dieser Ausdruck „In-Eins-Setzen" sich, wie namentlich Versuche von der eben beschriebenen Art deutlich machen, im ganzen Gebiete der „erzählenden" Urtheile durch die bezeichnendere Wendung „vergleichen und übereinstimmend finden" ersetzen lässt[1]. Was sollte auch sonst mit der reproducirten Vorstellung der Wahrnehmung gegenüber geleistet werden? Entscheidend wichtig erscheint mir aber, dass diese Uebereinstimmung nicht etwa bloss als Gleichheit, sondern auch als Aehnlichkeit zu nehmen ist, — im Grunde freilich, wenn man sich nur erst daran erinnert hat, nichts weiter als eine ganz selbstverständliche Sache. Denn dass die Roth-Empfindung mit der reproducirten Roth-Vorstellung irgend einmal genau inhaltsgleich sein könnte, ist, von weiter unten[2] zu berücksichtigenden Schwierigkeiten hier noch ganz abgesehen, wohl mindestens ebenso unwahrscheinlich, als dass es einmal zwei Dinge von objectiv absolut gleicher Farbe geben sollte. Man müsste sich also nur etwa an der zur Zeit zufällig gegebenen Ununterscheidbarkeit genügen lassen; geschieht dies

[1] Vgl. das von Sigwart selbst über das „Princip der Uebereinstimmung" Gesagte, Logik I, S. 82.

[2] Abschnitt II.

aber trotz des Bewusstseins solcher Zufälligkeit, so ist nicht abzusehen, warum nicht auch Aehnlichkeit geringeren Grades ausreichen könnte. Fragt man nun bedenklich, ob solche Aehnlichkeit in's Unbegrenzte abnehmen könne, ohne das Benennungsurtheil zu stören, wonach dann auch möglicher Weise irgend eine Gelb-Empfindung unter den Titel „Roth" einzubeziehen wäre, so antworte ich: Die Aehnlichkeit kann so lange abnehmen, bis eine grössere Aehnlichkeit zu einer anderen, dem Urtheilenden geläufigen Vergleichungs-Vorstellung störend in den Weg tritt. Ich nenne unbedenklich gar vielerlei roth, was mit der Vorstellung, welche in mir beim Hören des Wortes „roth" auftritt, bald mehr, bald weniger ähnlich ist: eine Farbe aber, welche dem, was ich als „orange" vorstelle, ähnlicher ist, werde ich normaler Weise sicher nicht mehr als roth anerkennen.

Eine merkwürdige Illustration hierfür bietet der Umstand, dass die Geltungsgebiete der Farbennamen Roth, Orange, Gelb nach der Seite des Schwarzen ganz anders abgegrenzt sind, als die der Namen Grün, Blau oder Violett. Bekanntlich kann man durch Herabsetzung der Lichtstärke von jeder Farbe aus zu Schwarz gelangen: stellt man aber den Versuch mit den verschiedenen Farben an[1]), so bemerkt zwar auch bei Grün, Blau und Violett Jedermann, dass sie „dunkler" werden, aber Niemand nimmt Anstand, die so erhaltenen Farben immer noch grün, blau, violett zu nennen, und dies so lange, bis eben Ununterscheidbarkeit gegenüber Schwarz wirklich oder nahezu erreicht ist. Nicht so bei Roth, Orange oder Gelb, indem hier die Verdunkelung zunächst nicht auf Schwarz, sondern auf Braun führt, eine von der Theorie bisher erstaunlich vernachlässigte „Farbe". Es muss hier dahingestellt bleiben, ob diese Verschiedenheit in der Natur der betreffenden Empfindungs-Inhalte ihren Grund hat, oder ob etwa äussere Umstände den Gebrauch

---

[1]) Am einfachsten wohl am Rotations-Apparat mit zwei verschiebbaren Sectoren, deren einer schwarz ist, indess der andere die eben zu untersuchende Farbe hat.

eines besonderen Namens für das, was alle Welt eindeutig als „braun" bestimmt, in ähnlicher Weise begünstigt haben, wie solches in Betreff der Hauptfarben Roth, Gelb, Grün und Blau vermuthet worden ist[1]). Uns betrifft hier nur die Folgethatsache, dass Unähnlichkeiten von der Grösse, welche das Benennungsurtheil „Blau" noch ohne Schwierigkeit gestattet, ein analoges Vorgehen gegenüber Orange deshalb nicht aufkommen lassen, weil hier die grössere Aehnlichkeit mit Braun für Letzteres entscheidet. — Einen anderen Beleg für das Obige bildet die Jedermann bekannte Thatsache, dass der Ausfall der Benennungen wesentlich von dem Reichthum an Ausdrücken abhängt, über welche der Benennende geläufig verfügt. Einer nennt anstandslos gelb oder roth, was der Andere nur orange heissen kann, noch öfter roth oder violett, was dem Anderen als purpur sich darstellt u. s. f.

Angesichts solcher Function der Aehnlichkeits-Relation beim vollständigen Benennungsurtheile kommt es natürlich dem Werthe des abgekürzten Verfahrens nicht wenig zu Statten, dass sich auch hier die Aehnlichkeit, diesmal als Associations-Princip, entscheidend wirksam erweisen kann[2]). Vor Allem wichtig ist jedoch, dass die Heranziehung des Aehnlichkeits-

---

[1]) Vgl. Wundt, Physiol. Psychol. 3. Aufl. I. S. 451.

[2]) Ich habe dabei keineswegs das gemeinhin so genannte Gesetz der Association nach Aehnlichkeit im Auge, weit eher das, was man gewöhnlich als Association nach Coexistenz (Contiguität kann nur als Grenzfall gelten) zu betrachten pflegt, indem man den Antheil der Aehnlichkeit daran ganz ausser Acht lässt. Man sagt eben gewöhnlich: Hat A mit B coexistirt, und tritt dann etwa A wieder in's Bewusstsein, so zieht es das B nach sich. Das ist insofern ungenau, als die Vorstellung A, die mit der Vorstellung B jene Reproductions-Disposition begründet hat, welche wir Association nennen, selbst nicht wiederkehren kann: das zweite A ist also besten Falles eine der ersten Vorstellung genau inhaltsgleiche. Es kann nun aber, wie Erfahrung oft genug lehrt, auch eine inhalts*ähnliche* sein. Eine Combination von Associations-Principien anzunehmen, so nämlich, dass das dem A Gleiche oder Aehnliche zunächst das A und dieses erst das B wachruft, widerspricht häufig genug dem directen Zeugniss der Erfahrung.

Principes für die hier in Betracht kommenden Vorstellungen die Umfangsfrage löst. Schon soweit man in einer Vorstellung nichts als das Ergebniss abstrahirender Thätigkeit vor sich hat, lässt sich nicht verkennen, dass der logische Kunstausdruck „Umfang“ eine relative Thatsache bedeutet, ein Verhältniss des durch Abstraction hervorgehobenen Inhaltes zu Inhalten, an denen Abstraction entweder noch gar nichts oder doch weniger zur Seite geschoben hat, — näher ein Verhältniss der Uebereinstimmung, welche sich noch genauer dahin präcisiren lässt, dass die bevorzugten Inhaltstheile der betreffenden Vorstellung sich in den Inhalten der Vorstellungen, die zum Umfange der ersteren gehören, wiederfinden. Auch der Umfang von Vorstellungen wie Roth, Blau u. dgl. beruht nun auf dem Principe der Uebereinstimmung: aber es liegt eben in der Natur des Continuums, dass innerhalb desselben Aehnlichkeit die Functionen übernehmen muss, welche sonst der absoluten Gleichheit zukommen[1]). Man wird hiergegen vielleicht einwenden, dass dann der Umfang einer solchen Vorstellung an der Unbestimmtheit theilnehmen müsste, welche der Aehnlichkeits-Relation anhaftet. Aber dies ist kein Einwand, denn diese Unbestimmtheit liegt thatsächlich vor, wie alltägliche Meinungsverschiedenheiten darüber, ob dieses blau oder grün, jenes gelb oder orange sei u. dgl., nach Abrechnung von Empfindlichkeits-Constanten, Contrasten u. s. f. immer noch zur Genüge beweisen. Natürlich erwächst daraus aber das Bedürfniss nach Kunstmitteln, solcher Unzukömmlichkeit thunlichst zu steuern, sobald an Stelle der gewöhnlichen „Vorstellung“ der den Erfordernissen wissenschaftlicher Strenge möglichst angepasste „Begriff“ tritt. Aber auch am Begriffe bietet sich zur Bearbeitung

[1]) Ueber die Aussichtslosigkeit eines Versuches, jede Aehnlichkeit auf Gleichheit zurückzuführen, vgl. Stumpf, Tonpsychologie I. S. 112 ff. — auch meine Bemerkungen „Zur Relationstheorie“ S. 80 f., nur dass hier der Sachverhalt noch nicht mit ausreichender Bestimmtheit gekennzeichnet ist. Auf Consequenzen der fraglichen Ansicht komme ich weiter unten (S. 347 ff.) zurück.

nichts dar als der Inhalt; wir werden damit von der Umfangs- auf die Inhaltsfrage geführt.

Sie ist in Betreff der Prädicats-Vorstellung „Roth" im Benennungsurtheile, von dem wir ausgingen, einfach genug beantwortet: es ist eben nichts weiter als ein ganz bestimmtes Roth, was da aus Anlass der Wahrnehmung[1]) reproducirt wird, — wohl in verschiedenen Fällen keineswegs genau das gleiche, vielmehr nach Massgabe von Individualität, Erfahrungskreis, auch wohl augenblicklichen Zufälligkeiten innerhalb gewisser Grenzen veränderlich, ein Umstand, welcher neuerdings nahelegt, wie nur Aehnlichkeit zu einiger Uebereinstimmung zwischen gleichlautenden Benennungen verschiedener Menschen führen kann, nicht aber Gleichheit. Zu jener präcisirenden Bearbeitung jedoch, welche den Begriff gegenüber dem Vorstellen des täglichen Lebens auszeichnet, bietet ein solcher Inhalt direct keine Gelegenheit; Roth lässt sich nicht definiren, wenigstens nicht im gewöhnlichen Sinne. Nur ein Umweg über den Umfang führt hier zum Ziele: Abgrenzung des letzteren ist das einzige, aber ausreichende Fixirungsmittel, indem diese Begrenzung nun selbst in den Begriffsinhalt aufgenommen wird: roth ist eben dasjenige, was zwischen diesen und diesen Grenzen liegt, wohl auch, was einem gewissen mittleren Roth innerhalb der bestimmten Grenzen ähnlich ist. Der so umgebildete Begriff präsentirt sich nun als allgemeines Abstractum regelmässiger Beschaffenheit, an dem eine regelmässige Determination sehr wohl möglich ist, falls man, wie an einem räumlichen Continuum am leichtesten ersichtlich ist, über Mittel verfügt, die Relation eines bestimmten Punktes im Continuum zu dessen Grenzen noch näher auszudrücken.

---

[1]) Diese zunächst als mittelbare Ursache verstanden; in der Regel wenigstens wird die Wahrnehmung ein Wort associiren, dieses die Vorstellung, welche eventuell Prädicatsvorstellung wird. Associirt die Wahrnehmung mehrere Wörter, so kommt es dann auch zwischen mehreren Vorstellungen zur Wahl. Vgl. oben S. 336.

Durch das eben Dargelegte ist der Nachweis erbracht, dass die Thatsachen, auf welche die Worte Inhalt und Umfang gehen, bei Inhalts-Continuen nicht ein für allemal an Abstractionsvorgänge gebunden sind. Es erübrigt nun nur noch die Frage, wie es unter solchen Umständen im Besonderen mit den Fällen von Unter- und Ueberordnung bewandt sei, wie sie uns in der Bestimmung von Farben nach Helligkeit, Sättigung u. dgl. einerseits, andererseits aber in dem Begriffe der Farbe im Allgemeinen gegenüber den „einzelnen" Farben, wie man oft sagt, entgegentreten.

Unterscheidungen nach Helligkeit, Sättigung u. dgl. haben, wie bereits oben berührt, für die nächsten Ziele der gegenwärtigen Untersuchung dadurch besonderes Interesse, dass die Anwendbarkeit dieser Gesichtspunkte auf die verschiedenen Farben besonders nachdrücklich auf determinirende Elemente hinzuweisen scheint, welche an die besondere Natur weder des Rothen noch des Blauen gebunden, daher in ihrer Selbständigkeit besonders leicht zu erkennen wären. Aber einmal auf die Bedeutung der Aehnlichkeits-Relation in diesem Zusammenhange aufmerksam geworden, erkennt man nun leicht auch die relative Natur eines solchen Elementes, dessen Selbständigkeit gegenüber den verschiedenen absoluten Farbenvorstellungen dann nur auf die ihnen gemeinsame Aehnlichkeit mit einem und demselben Correlat beruht. Helligkeit bedeutet, wie man zunächst am besten am Grau erkennt, Aehnlichkeit mit Weiss, Dunkelheit Aehnlichkeit mit Schwarz, also, ohne damit Hering's Gegenüberstellung von zwei qualitativen Elementen[1]) zuzustimmen, Weisslichkeit oder Schwärzlichkeit. Das Gleiche gilt aber auch von den im engeren Sinne so genannten Farben, wenn man deren Helligkeit nur nicht mit der von ihr übrigens keineswegs unabhängigen Sättigung verwechselt, welche vielleicht am besten als Unähnlichkeit zu einem der betreffenden Farbe gleich hellen Grau zu bezeichnen wäre. Bei dieser letzteren Bestimmung tritt neben der Unähnlichkeit oder Distanz bereits auch ein

[1]) „Zur Lehre vom Lichtsinn" S. 55 u. später.

Analogon dessen hervor, was im Raumcontinuum Richtung heisst; auch der Helligkeitsbegriff wird dieses Momentes zu völliger Präcisirung nicht entrathen können, vielmehr in den Begriff einer Axe des Coordinatensystems übergehen müssen, welches der Construction des Farbenkörpers zu Grunde zu legen ist[1]).

Wie steht es nun aber mit dem, was das Wort Farbe ganz im Allgemeinen ausdrücken soll? Man hat zur Antwort auf solche Frage sich schon längst auf eine Relation zum percipirenden Sinnesorgan berufen, und ganz und gar mag ein solcher Gedanke nicht von der Hand zu weisen sein, wenn er auch für die Auszeichnung der Farbe gegenüber der sichtbaren Gestalt wenig Dienste leisten wird. Gewiss ist man jedoch auf dieses Auskunftsmittel nicht angewiesen. Schon vom Standpunkte der Aufmerksamkeitstheorie wäre ja einzuräumen, dass Niemand Farbe in abstracto vorstellen kann, ohne dabei eine ganz bestimmte Farbe als Substrat zu verwenden. Dies vorausgesetzt, kann man nun auch einfach sagen: wer an Farbe denkt, legt diesem Gedanken möglicher Weise ganz denselben Inhalt zu Grunde, als der, welcher an Roth denkt; was aber entfällt, sind die Aehnlichkeitsgrenzen, wenigstens innerhalb des Continuums, dem die Vorstellung angehört. Vielleicht könnte man sogar kurzweg sagen: was entfällt, sind die Aehnlichkeitsgrenzen überhaupt; denn während zwischen einer gewissen Farbe und ihrer Complementärfarbe immer noch eine gewisse Aehnlichkeit besteht, scheint es gar keinen Sinn mehr zu haben, von Aehnlichkeit zwischen Blau und Sauer zu reden. Aber man wird schon angesichts so alltäglicher Bezeichnungen, wie

---

1) Denkt man sich die fragliche Helligkeitsaxe vertical, so hätte dann die von Marty („Die Frage nach der geschichtlichen Entwickelung des Farbensinnes“, Wien 1879, S. 125 f.) mit Recht hervorgehobene Helligkeitsverschiedenheit zwischen den gesättigten „Farben“ eben nur zu bedeuten, dass die den „Farbentönen“ entsprechende, in sich geschlossene Linie, wenn überhaupt in einer Ebene, so jedenfalls nicht in einer Horizontalebene gelegen sein könnte.

Klangfarbe, Farbenton, kalte und warme Farbe, harter und weicher Klang, rauher und glatter Ton u. dgl., die Möglichkeit von Aehnlichkeiten über ein Sinnesgebiet oder genauer über ein Qualitäten-Continuum hinaus wenigstens nicht kurzer Hand in Abrede stellen können. So bleibt denn zum mindesten für den Farben*begriff* die Continuität des Ueberganges ein wichtiges, wenn auch nicht eben einfaches Bestandstück; die Negation der Grenzen innerhalb des so umschriebenen Gebietes reicht dann völlig aus, diesem allgemeinen Begriffe seine logische Stellung gegenüber specielleren zu sichern. Natürlich können dann auch wieder letztere durch Heranziehung der geeigneten Grenzen, genauer Aehnlichkeits-Relationen, aus ersterem durch einen Vorgang gewonnen werden, der nun ohne Weiteres als Determination im gewöhnlichen Sinne bezeichnet werden mag: so wird aus dem Begriffe Farbe der der hellen Farbe durch Zufügung des relativen Attributes Weisslichkeit im obigen Sinne, ebenso der der dunklen Farbe durch die des Attributes Schwärzlichkeit u. s. f.

Das hier zunächst an Farbenbeispielen Dargelegte überträgt sich von selbst auf andere Continuen, wenn dabei auch jedes Gebiet seine Besonderheiten zeigen mag. Es gehört wohl zu diesen, dass das Tongebiet eigentlich nichts aufweist, was den verschiedenen Farbennamen entspräche, nicht einmal für die Reihe: Weiss, Grau, Schwarz finden sich eigentliche Gegenstücke: denn dem Gegensatz von Hoch und Tief entspricht zunächst der von Hell und Dunkel, indess es für die idealen Tongrenzen so wenig Namen gibt, als für die Tonmitte. Dagegen haben die Farben nichts, was der Unterscheidung in einzelne Tonstufen zur Seite zu stellen wäre; letztere bringen es aber mit sich, dass bei ihnen der oben charakterisirten Anwendung der Aehnlichkeitsrelation enge Grenzen gezogen sind. Zwar lässt schon die beherrschende Stellung des Intervalls in der Musik nichts Anderes vermuthen, als dass die Bezeichnungen für die einzelnen Stufen der Tonleiter zunächst Intervallennamen waren, bei deren Anwendung auf die absolute Bestimmung des

terminus a quo nur wenig Gewicht gelegt zu werden brauchte. Aber mit dem steigenden Bedürfniss nach Einigung auch in dieser Richtung erhielten die Namen C, Cis, D, u. s. w. eine immer festere Bedeutung, so dass der Begriff C z. B. sich immer mehr dem eines Punktes im Toncontinuum zu nähern scheint. Man sagt dann leicht, zwischen C und Cis liegen noch mehrere Töne, nicht aber: drei Töne von unterscheidbarer Höhe seien in gleicher Weise C, wie man etwa von drei unterscheidbaren Farben reden würde, welche doch alle drei Blau wären.

Aber solche Verschiedenheiten thun, wie eben angedeutet, der Allgemeingültigkeit unserer Ergebnisse keinen Eintrag, welche sich dahin zusammenfassen lassen, dass es neben der Begriffsbildung auf dem gleichsam directen Wege der Abstraction auch noch eine indirecte vermittelst relativer Bestimmungen gibt. Die Psychologie des Vorstellens und die Logik des Begriffs wird auf diesen Umstand wohl noch weit mehr Bedacht zu nehmen haben, als bisher geschehen ist: wie viel übrigens des oben mit Rücksicht auf das eigentliche Thema dieser Abhandlung nur kurz Berührten auf Neuheit Anspruch erheben darf, ist, wo es im Grunde doch nur auf das Wahr oder Falsch ankommt, von ziemlich geringem Interesse. Ich zweifle nicht, dass manche der Schwierigkeiten, von denen hier ausgegangen wurde, schon für die englischen Nominalisten des vorigen Jahrhunderts entscheidend waren: dass im Besonderen Hume seine Ausführungen gegen Abstraction so gern an „Grade der Quantität und Qualität“ anknüpft[1]), lässt sich leicht verstehen, wenn er dabei zunächst eben Continuen im Auge hatte. Seitens der modernen Logiker hat auf das, was ich eben Begriffsbildung durch relative Bestimmungen nannte, namentlich Sigwart Gewicht gelegt[2]). Ich habe den Sachverhalt im Obigen unabhängig hiervon dargelegt, wie er sich mir, so viel mir bewusst, unabhängig hiervon aus den Thatsachen aufgedrängt hat: die dabei hervortretende Uebereinstimmung hat unter solchen Umständen wohl etwas vom

[1]) Vgl. Hume-Studien I. S. 39 f., 42 f.

[2]) Logik Bd. I, S. 51 ff., besonders 292 ff. — Bd. II, 102 f.

Werthe einer Verification der Antorität des Verfassers der „Logik“, wo einfache Bezugnahme nichts als eine Anerkennung dieser Autorität gewesen wäre.

Es erübrigt nun noch, aus dem hier Dargelegten für die Zwecke dieser Abhandlung die erforderlichen Consequenzen zu ziehen. Dass der alte empiristische Grundsatz, dem zufolge nichts im Intellecte ist, was nicht schon vorher in den Sinnen gewesen wäre, ohne ein ausgiebiges granum salis nicht aufrecht erhalten werden könnte, darüber sind die psychologischen Empiriker heute wohl einig; jedenfalls aber bedeutet das Princip eine in der Regel ganz brauchbare Anweisung, die Provenienz von Einbildungsvorstellungen auf inhaltsgleiche Wahrnehmungsvorstellungen zurückzuführen. Natürlich versteht dies Niemand so, als ob jedem Complex in der Einbildung ein entsprechender Complex in der Wahrnehmung vorangegangen sein müsste: für relativ einfache Einbildungsvorstellungen jedoch, zumal solche, deren „empirischer“ Umfang durch ganz alltägliche Wahrnehmungs-Concreta gegeben ist, kann nichts näher liegen als die Annahme, sie seien aus diesen Concretis durch einfache Anwendung der Abstractionsthätigkeit auf dieselben hervorgegangen; damit aber ist die weitere Annahme der inhaltlichen Einfachheit dieser Concreta schlechterdings unverträglich. Wir haben nun gesehen, dass das scheinbar Selbstverständliche im Falle der Continuen nicht zutrifft: wir haben Begriffe kennen gelernt, deren Umfang das ganze Continuum oder einen Theil desselben in sich schliesst, deren Inhalt aber weit weniger durch Abstraction als durch relative Bestimmungen fixirt ist, nach denen man im Inhalte eines der subordinirten Concreta vergebens suchen würde. Damit ist dann aber auch der Schluss auf die Zusammengesetztheit der letzteren unvermeidlich hinfällig geworden. Erinnern wir uns ferner daran, dass die oben angeregten Einwendungen gegen die Einfachheit der Empfindungs-Inhalte gerade den Sachverhalt in's Auge fassten, welcher den Continuen wesentlich ist, so erkennen wir nun auch die Haltlosigkeit solcher Schwierigkeiten: diese werden uns sonach nicht

hindern können, den Empfindungen das Attribut der Einfachheit in herkömmlicher Weise zuzusprechen.

Ein ganz Anderes ist die Frage, ob es auch leicht sei, mit diesem Attribute der Einfachheit alles dasjenige in Einklang zu bringen, was gerade das Interesse der modernen Empfindungsforschung in besonderem Masse auf sich zu ziehen scheint. Auf die bisher kaum beachtete Unerlässlichkeit von Klarstellungen in dieser Richtung hinzuweisen, mag im Anschlusse an die eben beendete Untersuchung dadurch noch besonders motivirt sein, dass es dabei Gedanken zu berühren gilt, deren ausdrücklichere Berücksichtigung ohnehin mancher Leser bereits vermisst haben dürfte.

Die obigen Ausführungen sind an den Satz geknüpft worden, dass alle Abstraction eine Mehrheit von Inhalts-Elementen voraussetze, alle Determination eine solche Mehrheit schaffe[1]). Aber sicher wäre es eben so leicht gewesen, als Ausgangspunkt die Annahme zu benutzen, dass alle Aehnlichkeit sich zuletzt auf theilweise Gleichheit von Elementen zurückführen lasse, somit schon die Thatsache, dass zwischen zwei Inhalten Aehnlichkeit besteht, die Annahme, beide könnten einfach sein, ausschliesse. Ohne Zweifel hat die berührte Ansicht über das Verhältniss zwischen Aehnlichkeit und Gleichheit Manches an sich, was für sie einzunehmen geeignet ist, aber obwohl sie gelegentlich sogar als „logische Nothwendigkeit" in Anspruch genommen worden ist[2]), so dürfte doch die Unrichtigkeit solcher Auffassung, wie bereits angedeutet[3]), für ausreichend erwiesen gelten, um ein ausdrückliches Zurückgreifen auf dieselbe hier überflüssig erscheinen zu lassen, wäre sie nicht bei bald mehr, bald minder klarem Bewusstsein des Zusammenhanges der Ausgangspunkt für diejenigen Empfindungs-

[1]) Vgl. oben S. 329.

[2]) Vgl. Hering, „Zur Lehre vom Lichtsinn", S. 113, wo begründend hinzugefügt wird: „Empfindungen, die gar nichts Gemeinsames hätten, wären an sich incommensurabel".

[3]) Vgl. oben S. 340 Anm.

theorien geworden, welche heute so sehr als die weitaus herrschenden angesehen werden müssen, dass für die Meisten höchstens noch die Wahl zwischen der einen oder anderen von ihnen offen zu stehen scheint.

Ich meine jene Aufstellungen, welche man nach WUNDT's Vorgange[1]) füglich als Componententheorien bezeichnen kann, bisher freilich, wie die YOUNG-HELMHOLTZ'sche und die HERING'sche Theorie zeigen, vorwiegend dem Gebiete des Gesichtssinnes zugewandt, aber natürlich auch auf andere Sinnesgebiete übertragbar, wofür neuerlich E. MACH mit Bezug auf die Tonempfindungen einen jedenfalls geistvollen Beleg geliefert hat[2]), der für uns noch dadurch erhöhtes Interesse gewinnt, dass an ihm der Zusammenhang mit dem eben berührten Grundgedanken besonders deutlich hervortritt. Jede Theorie dieser Art schliesst nämlich die Grundannahme in sich, dass, wo immer ein qualitatives Mannigfaltige sich durch eine Gerade zwischen zwei Grenzpunkten symbolisiren lässt, jede Bestimmung dieses Mannigfaltigen auf die beiden Grenzbestimmungen als Componenten zurückzuführen ist, und zwar so, dass die Verschiedenheit der in derselben Geraden liegenden Bestimmungen ausserdem nur noch auf dem quantitativ verschiedenen Antheil der beiden Componenten beruht, indem dieser, wenn grösser, naturgemäss auch grössere Aehnlichkeit der resultirenden Bestimmung mit dem betreffenden Elemente mit sich zu führen scheint.

Ohne Zweifel ist dies eine ganz eigenartige Ausgestaltung des Satzes von der Aehnlichkeit als partieller Gleichheit. Dass es aber jedenfalls eine Ausgestaltung desselben ist, das erkennt man leicht, wenn man sich etwa den quantitativen Antheil der Componenten in Procentzahlen ausgedrückt denkt. Von Roth bis Gelb könnte man da z. B. die Reihe bilden: $100\,R$, $99\,R + 1\,G$, $98\,R + 2\,G \cdots\cdots 50\,R + 50\,G \cdots\cdots 2\,R + 98\,G$, $1\,R + 99\,G$, $100\,G$. Von den so entstehenden 101 Gliedern haben je zwei unmittelbar benachbarte stets 99 Procent ge-

---

[1]) Phys. Psych. 3. Aufl. Bd. I. 493.

[2]) Beiträge zur Analyse der Empfindungen, Jena 1884, S. 120 ff.

meinsam, ein Procent verschieden, — dass sich dabei während der Bewegung von R gegen G jenes Gemeinsame in immer anderer Weise auf R und G vertheilt, kann in Betreff der die Aehnlichkeit begründenden Function des Gemeinsamen natürlich nichts ändern. Glieder, die durch ein Glied von einander getrennt sind, haben 98, solche, die um zwei Glieder abstehen, 97 Procent gemein u. s. f., also bei wachsender Distanz oder Unähnlichkeit immer weniger Gemeinsamkeit. — Das Eigenartige solcher Theorie aber tritt in dem Umstande hervor, dass die eben verwendeten Zahlen zwar als Procent-, nicht aber etwa als Elementzahlen betrachtet werden können. Was auf der geraden Linie zwischen R und G liegt, hätte nach den Voraussetzungen unseres Beispieles in keinem Falle hundert, sondern immer nur zwei Elemente, R und G, nur dass diese Elemente als quantitativ variabel angesprochen werden.

Es wäre das nun freilich ein Umstand, welcher demjenigen vielleicht neue Angriffswaffen zu liefern vermöchte, der gegen den Satz von der partiellen Gleichheit von hier aus noch einmal zu Felde zu ziehen geneigt wäre. Denn R und G treten hier in je einer Reihe von Bestimmungen auf, die am Ende wieder je ein Continuum bilden, innerhalb dessen, wenn es auch ein quantitatives Continuum sein mag, doch wohl wieder grössere und geringere Aehnlichkeit entsprechend der grösseren oder geringeren Nähe bestehen muss. Wie aber wollte man diese Aehnlichkeit in theilweise Uebereinstimmung auflösen, ohne das auch auf Continua anwendbare Grösser und Kleiner in das ausschliesslich auf Discreta bezogene Mehr und Weniger umzuwandeln, von der Voraussetzung, dass R und G Elemente sein wollen, ganz abgesehen?

Natürlich ist aber die Unhaltbarkeit des Zurückführungsgedankens im Allgemeinen kein Beweis gegen die Haltbarkeit der Componententheorien, wenn es auch Beachtung verdienen wird, dass Mancher für beide Ansichten aus gleichem Grunde eingenommen sein mag. Eben so wenig wird indess eine unbefangene Schätzung übersehen dürfen, dass ein gut Stück des Anscheines von Selbstverständlichkeit, der den Componenten-

theorien eigen ist, eine Herkunft aufweist, die mit dem logischen Kern dieser Theorien wenig genug gemein hat. Oder täusche ich mich in der Vermuthung, dass wir zuletzt doch hauptsächlich darum so gern bereit sind, in einem gegebenen Orange stets bestimmte Antheile von Roth und Gelb anzuerkennen, weil dies mit den allermeisten jener Erfahrungen zusammenzustimmen scheint, welche man unter der gemeinsamen Bezeichnung des Mischens zusammenfassen kann? Nichts scheint mir das deutlicher zu machen, als MACH's Uebertragung des Componentengedankens auf das Tongebiet: dieser kommt nämlich die in Rede stehende Erfahrungs-Analogie gar nicht zu Statten, da man vielmehr daran gewöhnt ist, dass zwei Töne einen Zweiklang, nicht aber einen mittleren Einklang geben. Wirklich hat die MACH'sche Theorie auf den ersten Blick genau so das Vorurtheil gegen sich, als es die YOUNG-HELMHOLTZ'sche oder HERING'sche, so lange man von deren Unterschieden noch absieht, für sich hat: wird man aber diesen ersten Anschein schliesslich nicht für den Hypothesenwerth der einen Theorie in Anspruch nehmen wollen, so billiger Weise auch nicht gegen den der anderen.

Inzwischen liegt eine eingehendere Prüfung dieser Theorien ganz und gar ausserhalb des Vorwurfes der gegenwärtigen Darlegungen. Dagegen muss unter strengster Bezugnahme auf den uns hier beschäftigenden Gegenstand die Frage aufgeworfen werden, in welchem Sinne den Empfindungen unter Voraussetzung einer der Componententheorien noch das Attribut Einfachheit zugesprochen werden kann, eine Frage, zu welcher ausserdem wohl auch die Theorie der Partialtöne, die sich zu einem „Klange" vereinigen, gegründeten Anlass darböte. Für's Erste scheint die Antwort auf solche Frage sich ganz von selbst zu ergeben, und zwar in dem Sinne, dass als Empfindungen streng genommen eben nur die „Grundempfindungen" angesehen werden können, indess, was man im täglichen Leben Empfindungen nennt, nichts als jene Complexionen wären, welche ausschliesslich in der Erfahrung auftreten, dem auch sonst

accreditirten Satze gemäss, dass „reine Empfindungen" in ihrer Losgelöstheit empirisch nicht anzutreffen sind.

Aber müsste es schon billig befremden, dass der Ausdruck Empfindung nun wie mit einem Schlage genau all' demjenigen nicht mehr zukommen sollte, worauf er bisher ohne das geringste Bedenken von aller Welt angewendet worden ist, so stehen vollends dem Appell an die „reinen Empfindungen" auf's Directeste jene Erfahrungen entgegen, welche den Ausgangspunkt der Untersuchungen dieses Abschnittes gebildet haben. Ich kann allerdings, um auf ein oben gebrauchtes Beispiel zurückzugreifen, die Farbe nicht von der Ausdehnung loslösen, am Ende auch nicht den Blickpunkt und dessen nächste Umgebung von den peripherischen Theilen des Gesichtsfeldes: aber die Analyse lässt mich doch jedesmal im Gegebenen dessen verschiedene Bestandtheile erkennen. Wer möchte dagegen im Gelb das Roth und Grün, wer im Blau das Grün und Violett Young's wiederfinden[1])? Eher könnten noch die Hering'schen Grundfarben eine dergleichen Aussicht in sich zu schliessen scheinen. Aber genau genommen ist eben doch, was der gemeine Mann an der Orange sieht, sicher nicht Roth und Gelb an derselben Stelle, sondern weder Roth noch Gelb, wenn auch, oder gerade deswegen, weil, was thatsächlich gesehen wird, zwischen beiden in der Mitte liegt; sogar bezüglich des Violetten scheint es mir ganz unzweifelhaft, dass in seinem Inhalt nicht Roth und Blau zugleich auftreten[2]). Mit einem Worte, die oben durchgeführten Untersuchungen drängen darauf hin, in dem, was man gewöhnlich Farbenempfindung nennt, ein für allemal etwas inhaltlich Einfaches zu erkennen, mag es übrigens wo immer auf dem Farbenkörper unterzubringen sein. Durch diese Erkenntniss sind die Componententheorien keineswegs widerlegt: aber freilich nur unter der Voraussetzung, dass sie sich mit dieser Erkenntniss zusammenreimen lassen.

---

1) Vgl. auch Johannes Volkelt, „Erfundene Empfindungen", Philos. Monatshefte, Jahrgang 1883, S. 523 f.

2) Uebereinstimmend Stumpf, Tonpsychologie I. S. 108.

Zwei Annahmen erscheinen unter solchen Umständen unvermeidlich. Ist die resultirende Thatsache einfach, so kann sie sich zu den Componenten nicht verhalten wie die Complexion zu den Elementen, sondern nur wie die Wirkung zu den Ursachen oder Bedingungen, indem deren Vielheit der Einheit des Ergebnisses dann in keiner Weise entgegensteht. Ferner muss den Componenten selbst auf Grund der directen Erfahrungen oder eigentlich wegen Mangels an solchen die Natur bewusster psychischer Thatsachen entweder für alle oder doch für die allermeisten Fälle rundweg abgesprochen werden, wodurch dann zunächst freilich noch nicht ausgemacht wäre, ob dieselben als unbewusste psychische Thatsachen, genauer unbewusste Empfindungen, oder als physische Thatsachen zu betrachten wären, welche letzteren natürlich auf Bewusstheit gar nicht Anspruch zu erheben vermöchten.

Den herkömmlichen Horror vor den unbewussten Empfindungen kann ich an und für sich nicht theilen, sofern mit „bewusst“ und „unbewusst“ nichts Anderes gemeint ist als, wohl schon der etymologischen Sachlage gemäss[1]), Wissen, näher Wissen um Vorgänge des psychischen Lebens, und zwar das auf directestem Wege gewonnene Wissen um diese. „Bewusst“ besagt dann eben nichts weiter als „innerlich wahrgenommen“, und so gross auch das Gebiet der inneren Wahrnehmung sein mag, vorgängig ist doch gar nicht abzusehen, warum ihr schlechterdings alles psychische Geschehen unterstehen müsste, — der Thatsache ganz zu geschweigen, dass gute Gründe vorliegen, speciell das Vorhandensein unwahrnehmbarer Empfindungen für äusserst wahrscheinlich zu erachten[2]). In jedem Falle bleiben aber die unbewussten psy-

---

[1]) Diese Vermuthung übrigens mit der ganzen Reserve desjenigen ausgesprochen, der das im Alltagsleben wie bei philosophischen Autoren bislang so beliebte Etymologisiren aus dem Stegreif für ein recht gefährliches Geschäft hält, das wenigstens für den Laien in Sachen der Sprachwissenschaft zumeist zu dessen Schaden ausschlägt.

[2]) Vgl. Stumpf, Tonpsychologie, I. S. 34 f.

chischen Thatsachen ein gefährliches Gebiet, in dessen Dunkel man sich ohne Noth nicht hineinwagen wird. Welches theoretische Interesse hätten nun die Componententheorien an solchen unbewussten, rein hypothetischen, wirklich „erfundenen" Empfindungen? Zuletzt sind diesen Theorien doch nur die Energien, Assimilations- oder Dissimilationsvorgänge u. dgl. wesentlich: welcher Werth sollte da noch psychischen Sonder-Correlaten zukommen, wenn einmal das Erforderniss der gleichen Bestandtheile beim Aehnlichen als Vorurtheil erkannt ist?

Zu dem gleichen Ergebnisse führt nun aber auch das terminologische Interesse, das Wort „Empfindung" nicht völlig um sein natürliches Anwendungsgebiet zu bringen. Während man sich nämlich nur widerstrebend dazu verstehen würde, jene hypothetischen Unbewusstheiten für Empfindungen gelten zu lassen, müsste man aus einem weiter unten darzulegenden Grunde jenen einfachen, bewussten, ja Jedermann als Empfindungen wohlbekannten psychischen Thatsachen, sofern sie als Wirkungen psychischer Thatsachen auftreten, das Recht auf den Namen Empfindung entschieden absprechen. Sind dagegen die Componenten der in Rede stehenden Theorien ihrem Wesen nach physische Thatsachen, dann bleibt, was bisher für Empfindung gegolten, Empfindung nach wie vor: ohne Zweifel wenigstens, soweit es sich um das von uns bisher allein betonte Kriterium der Einfachheit handelt, — nicht minder übrigens, wie die folgenden Abschnitte von selbst ergeben werden, bezüglich der übrigen Merkmale.

Der gebräuchliche Ausdruck „Grundempfindung" müsste darum keineswegs allen Sinn verlieren. Weit öfter als antipsychologische Physiologen es Wort haben möchten, geschieht es bekanntlich, dass die Physiologie Thatsachen ihres Gebietes gleichsam nur von der psychischen Seite aus kennt und daher für's Erste auch nur von dieser Seite her zu charakterisiren vermag. Es ist also gar nichts Ungewöhnliches, wenn auch jede unserer physiologischen Componenten zunächst nach dem psychischen Correlate gekennzeichnet wird, welches als an das isolirte Auftreten der Componente gebunden erachtet werden

mag, und das dann auf den Namen einer Empfindung den vollsten Anspruch hätte. Nehmen wir in formelhaftem Beispiele an, die Componente A führe isolirt die Empfindung a, die Componente B ebenso die Empfindung b mit sich, so hat es dann einen ganz guten Sinn, von dem gemeinsamen Auftreten von A und B eine psychologische Resultirende zu erwarten, die weder a noch b, wohl aber zwischen beiden gelegen, an Einfachheit aber den beiden gleichartig, sonach in ganz eben so strengem Sinne eine Empfindung ist wie diese. Ueber das empirische Vorkommen von a und b wäre damit noch gar nichts vorausgesetzt: vorerst wären es ja nur die psychologischen Grenzen, auf welche ein gewisses der Erfahrung gegebenes Continuum von Empfindungsinhalten hinweist.

Schliesslich sei noch ausdrücklich betont, dass ich keineswegs der Meinung bin, durch diese Ausgestaltungsvorschläge etwas Entscheidendes zu Gunsten der Componententheorien überhaupt oder zu Gunsten einer derselben im Besonderen beigebracht zu haben. Etwas an vorgängig sich darbietenden psychologischen Bedenken könnte dadurch vielleicht beseitigt sein, die Entscheidung über eine Hypothese aber hängt endlich doch an dem Ueberschlage, ob, wenn man sich so ausdrücken darf, der theoretische Gewinn die theoretischen Kosten überwiegt. Ein Ueberschlag aber möchte, falls er überhaupt Aussicht hätte, einer Untersuchung über Einfachheit der Empfindungen nicht wohl einzuordnen sein.

Graz, März 1888. A. MEINONG.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Rechtfertigung.

In einer „Entgegnung" im letzten Hefte dieser Zeitschrift beklagt sich MARTY, dass ich bei der Besprechung seiner gegen mich gerichteten Kritik (in meiner Schrift „Die Impersonalien") seine Einwendungen auf Zerstreutheit und unüberlegte Missverständnisse zurückgeführt habe, — und bemerkt nicht, dass er selbst mein Urtheil aufs Neue rechtfertigt. Ich will die unfruchtbare Debatte nicht fortsetzen, sondern beschränke mich, an dem ersten, gleich auf der zweiten Seite aufstossenden Beispiel seines kritischen Verfahrens zu beweisen, dass ich ihm nicht Unrecht gethan habe.

Wiederum legt er mir (S. 242 Note) eine gedankenlose Inconsequenz zur Last. Ich hatte mich dagegen verwahrt, dass der Satz „es fehlt dem Staate an Geld" mir entgegengehalten werde, wo ich nur von Wahrnehmungsurtheilen rede; und nun ist MARTY „ganz erstaunt", die Lehre, dass „es fehlt an Geld" ein Wahrnehmungsurtheil sei, doch S. 69 meiner Schrift zu finden. „Da ist ja allen Ernstes von einer Wahrnehmung des Mangels die Rede, die durch das impersonale „es fehlt" ausgedrückt werde; was doch stark an die Ausdrucksweise des Professors erinnert: Ich sehe schon wieder Viele, die nicht da sind."

Es gehört ein ungewöhnliches Mass von Unachtsamkeit und Zerstreutheit dazu, aus S. 69 herauszulesen, dass ich den Satz „es fehlt an Geld" für ein Wahrnehmungsurtheil erkläre. Von einer Wahrnehmung des Mangels rede ich allerdings in Bezug auf die *nicht* unpersönlichen Beispiele: dieser Statue fehlt der Kopf, dem Hause das Dach, und zwar mit dem erläuternden Beisatz: Die Vergleichung mit anderen Objecten lässt sofort die leere Stelle erkennen. In Beziehung auf das *impersonale* „es fehlt an Geld u. s. w." rede ich von einem Gefühl des Bedürfnisses, aus welchem das *Bewusstsein* des Mangels an den gewünschten Mitteln der Abhilfe folge; dieses Bewusstsein des Entblösstseins finde seinen Ausdruck in einem impersonalen „es

fehlt". Nicht ein Wort kann einen unbefangenen und halbwegs aufmerksamen Leser auf den Gedanken bringen, dass ich „es fehlt an Geld" für ein Wahrnehmungsurtheil erkläre. Ich wüsste auch nicht, was sonst gegen meine Worte einzuwenden wäre. Oder soll man etwa nach MARTY's Meinung nicht von einer Wahrnehmung eines Mangels reden dürfen, wo an einem wahrgenommenen Objecte ein sonst damit verbundenes Stück fehlt? nicht sagen dürfen, man nehme eine Lücke wahr, man bemerke das Fehlen eines Knopfes, man sehe ein Loch, einen Riss, eine Spalte? man nehme wahr, dass ein Topf leer und ein Kopf kahl sei? Ist das auch „gegen allen Sprachgebrauch", und ist nicht vielmehr MARTY's Bemängelung dieses Ausdrucks (der zudem nur nebenher gebraucht und ganz ohne Belang ist) wieder eine nörgelnde Wortklauberei? Und dann soll „Wahrnehmung eines Mangels" stark an das Dictum erinnern: Ich sehe Viele, die nicht da sind! Vermag MARTY, indem er diese witzige Parallele zieht, wirklich den Mangel von dem Mangelnden nicht zu unterscheiden? Gilt ihm der Satz: „Ich sehe, dass der Kopf fehlt" für ungefähr gleichbedeutend mit „Ich sehe den fehlenden Kopf"? Sind das nicht zum Mindesten sehr unüberlegte Verwechslungen, die stark die Frage nahe legen, ob, wer solche Argumente braucht, überhaupt ernsthaft zu nehmen oder gar befugt sei, von Sophismen zu reden? Quis tulerit Gracchos —?

Wollte MARTY den Vorwurf der Zerstreutheit und Unüberlegtheit ablehnen — wollte er also sagen, er habe nicht aus Unachtsamkeit, sondern mit klarem und vollem Bewusstsein mir einen Satz zugeschrieben, der nirgends steht, um mir eine Inconsequenz aufbürden zu können; er habe mit voller Ueberlegung „Wahrnehmung eines Mangels" mit dem Dictum des alten GALLETTI zusammengestellt, um einen Unsinn in meine Worte hineinzudeuten, — dann hätte er sich, wenn auch wider Willen, selbst das „Verdammungsurtheil" gesprochen. Ich habe, trotz meiner angeblichen Gereiztheit, bis jetzt viel glimpflicher über ihn geurtheilt; aber dass ich mit solcher Art von Kritik mich nicht weiter auseinandersetze, wird der Leser begreiflich finden.

Tübingen. C. SIGWART.



Anzeigen.

Lange, Dr. C., Prof. d. Medicin in Kopenhagen. Ueber Gemüthsbewegungen. Eine psycho-physiologische Studie. Autorisirte Uebersetzung von Dr. H. Kurella, prakt. Arzt. — Leipzig, Thomas. 1887.

Es ist ein altes Vorurtheil, dass dasjenige, welches als schön, herrlich oder erhaben vor unserem Gefühl dasteht, seinen Werth dadurch verlieren sollte, dass sein Entstehen, seine Entwickelung und sein Bestehen nach einfachen, natürlichen Gesetzen erklärt wurde. Den Griechen des Alterthums war es ein Aergerniss, als Philosophen und Naturforscher davon zu sprechen anfingen, dass Sonne und Mond materielle Körper gleich wie die Erde waren; man hatte sie bisher als Götter betrachtet, die sich majestätisch und durch übernatürliche Kräfte zur Bewunderung und zum Nutzen der Erdbewohner über dem Himmel bewegten. Die naturwissenschaftlichen Erklärungsversuche haben sehr oft dasselbe Vorurtheil und denselben Widerstand erfahren. Aber wie stark muss dann der Widerstand nicht werden, wenn man das Gefühlsleben selbst in naturwissenschaftlicher Weise erklären will? Vielen wird es scheinen, als ob es das Gefühl tödten hiesse, — als wäre das Erklären hier ein Wegerklären. Die vorliegende Schrift, welche eine rein physiologische Untersuchung und Erklärung der Gemüthsbewegungen geben will, wird gewiss auch solche Vorurtheile auf ihrem Wege antreffen. Und doch sucht sie nur eine Auffassung, welche lange in der wissenschaftlichen Psychologie und Physiologie geltend gemacht worden ist, näher anzuwenden und durchzuführen.

Unter Gemüthsbewegungen versteht der Verfasser die einfachsten, am wenigsten zusammengesetzten Gefühlserscheinungen, welche die Elemente sind, aus denen die eigentlichen Gefühle und Leidenschaften bestehen. Solche Gemüthsbewegungen sind Kummer, Freude, Schreck, Zorn, Spannung u. s. w. Sie kommen als Elemente in solchen mehr

zusammengesetzten Gefühlen als Liebe, Hass, Bewunderung, Verachtung u. s. w. wieder. Diese Eintheilung stimmt im Ganzen mit der in der neueren Psychologie gewöhnlichen, wie es ja auch das natürlichste Verfahren ist, von dem elementaren zum zusammengesetzteren überzugehen. Doch muss zu den vom Verfasser gegebenen Unterschieden zwischen den zwei Gruppen von Gefühlserscheinungen gewiss noch einer gefügt werden, dieser nämlich, dass die Gemüthsbewegungen mehr den Charakter plötzlicher Aufbrausungen haben, während die eigentlichen Gefühle und die Leidenschaften festere, mehr dauerhafte und eingewurzelte Zustände sind.

Diese Gemüthsbewegungen will nun der Verfasser mit Hülfe der physiologischen Methode studiren. Er hatte ursprünglich seine Aufgabe so gestellt, dass er nach den Wirkungen der Gemüthsbewegungen auf die körperlichen Lebensäusserungen frug. Er kam aber zu dem Resultate, dass die Frage hier ganz unrichtig gestellt war. Die Gemüthsbewegung ist nicht eins, ihre körperliche Wirkung ein anderes. Wir haben hier, physiologisch gesehen, nicht eine Haupterscheinung, die Gemüthsbewegung „selbst", und eine Nebenerscheinung, ihre Wirkungen auf den Organismus. Der Physiologe kann nicht einräumen, dass diese „Wirkungen" etwas Untergeordnetes sind; sie machen in seinen Augen die ganze Gemüthsbewegung aus. Man geht von einer vorausgefassten und unbegründeten Distinction zwischen Seele und Leib aus, wenn man die Gemüthsbewegung in die Seele hineinlegt und sie dann, erst nach ihrer Entstehung daselbst, auf den Körper wirken lässt. Physiologisch können wir die Gemüthsbewegung nur durch dasjenige studiren, welches im Körper vor sich geht; die Behauptung, dass dieses von etwas, das in der Seele vor sich geht, verursacht ist, ist unwissenschaftlich und unbeweisbar. Jedenfalls müssen wir untersuchen, wie weit wir mit Hülfe der Physiologie allein kommen können.

Dies zeigt der Verfasser durch eine physiologische Schilderung der wichtigsten Gemüthsbewegungen. Diese Partie seines Buches ist mit wahrer Meisterhand geschrieben. Man spürt hier den geübten klinischen Beobachter, und man wird daran erinnert, dass der lebendige psychologische Sinn — welcher sich mitten in der physiologischen Charakteristik äussert — ein Erbgut in der Familie des Verfassers schon in drei Generationen ist[1]).

---

[1]) Da es für die Erblichkeitstheoretiker von Interesse sein kann, bemerke ich, dass der Grossvater des Verfassers mütterlicher Seite ein hervorragender Geistlicher war, welcher sich durch seine

Durch den Kummer wird das Vermögen willkürlicher Bewegung geschwächt. Hierdurch entsteht das müde Aussehen, die gebückte Haltung und der schwankende Gang des Trauernden. Dagegen ziehen sich die unwillkürlichen Muskeln zusammen, besonders diejenigen, welche sich in den Wänden der Blutgefässe finden und durch Nerven, welche von dem „gefässbewegenden" (vasomotorischen) Centrum des Gehirns ausgehen, erregt werden. Dadurch wird das Blut aus den feinen Gefässen herausgepresst, so dass das Gewebe und die Organe des Körpers arm an Blut werden; dadurch entsteht Blässe, Kälteempfindungen und Schlaffheit der Züge. Die Thränenaussonderung scheint als Folge einer Schlaffheit der Gefässmuskeln nach der ersten Zusammenziehung erklärt werden zu können; daher ist das Weinen eine Erleichterung und bleibt beim grössten Kummer aus. Aehnlicher Weise scheint der Seufzer die natürliche Reaction gegen die durch Zusammenziehung der feinen Lungengefässe hervorgerufene Athemnoth. — In der Freude wird dagegen das Vermögen willkürlicher Bewegung erhöht, und die feinen Blutgefässe werden erweitert. Es entsteht ein Gefühl von Leichtigkeit, Wärme und Kraft. Und während sich die Blutarmuth des Gehirns beim Kummer in geistiger Müdigkeit und Schlaffheit offenbart, spürt man die reichliche Blutzufuhr des Gehirns bei der Freude in der Flucht der Gedanken und der Einbildungskraft. — Der Schreck steht physiologisch dem Kummer nahe, nur dass die Symptome stärker sind, und dass sich nicht nur die Gefässmuskeln, sondern auch alle anderen unwillkürlichen Muskeln zusammenzuziehen scheinen. — Der Zorn steht ungefähr in demselben Verhältniss zur Freude, wie der Schreck zum Kummer.

Von allen diesen verschiedenen Symptomen betrachtet nun der Verfasser die Verengerung der Blutgefässe als das Wichtigste, das Primäre, dessen physiologische Consequenzen alle die anderen sind. Diese Annahme kann freilich noch nicht vollständig begründet werden, und der Verfasser stellt sie als eine Hypothese hin, welche zukünftiger Forschung eine bedeutungsvolle Aufgabe stellt. Es giebt doch Thatsachen, die vorläufig

---

psychologische und philosophische Bildung auszeichnete; seine Mutter war eine Schwester des berühmten dänischen Dichters Fr. Paludan-Müller (des Verfassers von „Adam Homo") und des durch sein energisches psychologisches Charakterisirungsvermögen bekannten Historikers C. Paludan-Müller; sein Vater war ein tüchtiger theoretischer und praktischer Pädagoge; ein Bruder des Verfassers ist der hervorragende Kunsthistoriker Julius Lange; ein anderer Bruder ist Director einer Irrenanstalt.

für sie sprechen. Namentlich weiss man, dass das Functionsvermögen des Gehirns, des Rückenmarks und des ganzen Nervensystems in hohem Grade von Veränderungen ihres Blutgehaltes beeinflusst wird. Hierdurch wird eine Störung des Gefässsystems auf alle wichtigen Functionen des Körpers Einfluss haben können. Individuen, deren vasomotorisches System leicht in Bewegung gesetzt wird, zeigen sich auch besonders zu Gemüthsbewegungen geneigt.

Wenn nun dargethan werden soll, dass wir in den hier beschriebenen Erscheinungen die ganze Natur der Gemüthsbewegung haben, legt der Verfasser besonderes Gewicht darauf, dass dieselben Zustände, welche man in der Regel als ganz seelische Gefühle bezeichnet, durch rein körperliche Einwirkungen hervorgerufen werden können, wenn diese nur einen gewissen Einfluss auf den vasomotorischen Apparat bekommen können. Wein macht ja froh, gleich wie gute Neuigkeiten; Zorn kann durch Genuss von Fliegenpilz erregt werden; Ipekakuanha bringt eine deprimirte, dem Kummer oder dem Schreck ähnliche Stimmung hervor; Angst kann bei Nervenkrankheiten entstehen u. s. w. Hierher gehören auch solche Fälle, in welchen Gefühlsäusserungen, z. B. Lachen, von Ursachen, die dieser Wirkung nicht zu entsprechen scheinen, hervorgerufen werden [1]). Andererseits können „seelische" Gemüthsbewegungen durch körperliche Mittel gelindert oder aufgehoben werden.

Dem Verfasser ist gewiss darin zuzustimmen, dass es unberechtigt ist, die durch körperliche Einwirkungen hervorgerufenen Gemüthsbewegungen scheinbare, die durch seelische Erlebnisse hervorgerufenen wahre Gemüthsbewegungen zu nennen. Warum sollten jene nicht eben so wahr als diese sein? Wahr ist ja nur, was wirklich ist, das will hier sagen: gefühlt wird. Eine Freude oder ein Kummer kann an und für sich weder wahr noch falsch sein. Ein Gefühl ist oder es ist nicht; die Vorstellungen, an welche das Individuum sie knüpft, können wahr oder falsch sein, aber dieser Unterschied kann auf das Gefühl selbst nicht angewendet werden. Das Gefühl kann eine mehr oder minder solide Grundlage haben. Die Freude und die sympathische Stimmung, welche durch Wein oder Opium

---

[1]) Der Verfasser hat dies Phänomen niemals von anderen Autoren erwähnt gefunden, führt aber zwei interessante Fälle aus seiner eigenen Praxis an. — In meiner „Psychologie" (Leipzig 1887 p. 368) habe ich einige Beispiele hiervon gesammelt.

erregt wird, hat keinen so gesunden und festen Grund, wie diejenige, welche einem glücklichen Temperament, oder selbsterworbener Klarheit und Tüchtigkeit, oder glücklichen, von der Gunst des Zufalls und des Augenblicks unabhängigen Lebensverhältnissen verdankt wird. Das durch Opium hervorgebrachte Glücksgefühl wird (wenn man es längere Zeit cultivirt hat) nachher von der entsetzlichsten Qual abgelöst, während das durch natürliche Mittel hervorgebrachte Glücksgefühl sich das Leben hindurch erhalten kann. Nur diesem Sachverhältniss kann man den Massstab zur Werthschätzung der Gemüthsbewegungen entnehmen.

Doch glaube ich, dass der Verfasser die physiologische Betrachtungsweise überschätzt. Wir kennen ja doch die Gemüthsbewegungen nur aus directer, subjectiver Beobachtung; und ohne diese hätte der Verfasser uns nicht seine Darstellung geben können. Seine Meinung muss eigentlich diese sein: dasjenige, was wir fühlen, wenn wir sagen, dass wir Kummer haben, würde für einen äusseren Beobachter, der Alles, was in unseren Nerven und Muskeln vor sich geht, sehen könnte, eine durch gewisse Nervenprocesse hervorgerufene Spannung einiger Muskeln und Erschlaffung anderer sein; mehr kann der äussere Beobachter der Natur der Sache nach nicht entdecken. Ein solcher Beobachter macht aber immer einen Schluss auf Etwas, das er nicht sieht, sondern das er sich in Analogie mit gewissen an ihm selbst gemachten Erfahrungen vorstellt. Nur wenn er den Kummer aus eigener, subjectiver Erfahrung kennt, kann er als klinischer Beobachter den Kummer in den ihm vorliegenden physiologischen Phänomenen sehen. Sonst wären sie ihm nur gleichgiltige Zuckungen in einem gleichgiltigen Stoffe. Jener Analogieschluss wird in der Regel leicht und schnell gemacht, so dass wir uns seiner gewöhnlich nicht klar bewusst werden; in theoretischer Rücksicht ist es aber von entscheidender Wichtigkeit, auf ihn aufmerksam zu machen.

Man kann bei dieser Interpretation der physiologischen Phänomene leicht fehlgreifen. Sollte so der Verfasser nicht fehlen, wenn er aus der Uebereinstimmung einiger wichtiger Symptome schliesst, dass der Zorn der Freude näher als dem Kummer steht? Die Meisten werden gewiss den Zorn ein Unlustgefühl nennen und ihn darum dem Kummer näher als der Freude stellen. Nur insoweit der Zorn mit den einleitenden Schritten zur Rache verbunden ist, kommt das Lustgefühl dazu, ein wesentliches Element in dem Zorne zu sein. Schon Aristoteles sagt (in seiner Rhetorik): „Zorn ist Kummer, aber Rache ist Lust;

die Rache macht, dass der Zorn aufhört, indem sie Lust statt Kummer weckt.“ Es ist ja auch klar, dass Niemand zürnt, wenn ihm eine Unlust oder ein Unheil nicht zugefügt ist. Der Zorn ist vom Kummer durch seinen activen Charakter verschieden; durch diesen nähert er sich der Freude und wird also ein zusammengesetztes Gefühl.

Was nun das Verhältniss zwischen demjenigen, was sich der subjectiven Beobachtung darstellt, und demjenigen, was der äussere Beobachter sehen kann, betrifft, bin ich völlig bereit, mich der Auffassung des Verfassers anzuschliessen, welche uns nicht erlaubt, die Gemüthsbewegung in die Seele und ihre Wirkung in den Körper zu verlegen. Ich betrachte einen jeden Appell an das Eingreifen der Seele in den physiologischen Zusammenhang als unwissenschaftlich. Durch allgemeine theoretische Betrachtungen bin ich dazu geführt, die physiologische Continuität zu behaupten. Wenn nämlich der im Nervensystem und im Gehirn verlaufende Process auf einigen Punkten abgebrochen wurde, um sich in die Seele hinüber zu verpflanzen und dann später, nach der Reaction der Seele, wieder aufgenommen zu werden, dann würden wir hier eine Verletzung des Gesetzes von der Erhaltung der physischen Energie haben. Ich schliesse mich der Hypothese an, nach welcher die Bewusstseinsphänomene, wie wir sie durch subjective Wahrnehmung kennen, innere, seelische Formen derselben Wirksamkeit sind, welche für die äussere Wahrnehmung als materielles Phänomen hervortritt[1]). Hierdurch kommen sowohl die Psychologie und die Physiologie zu ihrem vollen Rechte. Es ist dies eigentlich eine sehr alte Ansicht. „Der Naturforscher und der Philosoph,“ sagte schon Aristoteles, „werden verschiedene Definitionen von jedem [seelischen] Phänomen, z. B. dem Zorne, geben. Der Eine wird nämlich sagen, es sei ein Trieb dazu, ein unangenehmes Gefühl zu vergelten, oder etwas Aehnliches; der Andere wird sagen, es sei ein Sieden des Blutes oder ein Wärmen des Herzens. Aristoteles spricht hier in der Sprache der Physiologie seiner Zeit eine Theorie aus, welche sowohl der physiologischen als der psychologischen Seite des Phänomens ihr volles Recht gibt. In neuerer Zeit hat vor Allen Spinoza diese

[1]) Ich erlaube mir, auf das zweite Capitel meiner „Psychologie“ (Leipzig 1887) hinzuweisen. — Ich gehe hier nicht näher auf die Frage ein, ob man von einem rein philosophischen Gesichtspunkt aus bei der erwähnten Hypothese stehen bleiben kann. Siehe hierüber m. Psychologie p. 76—80; 83—85; 273 ff.

Ansicht behauptet, welche in unseren Tagen viele Anhänger erworben hat. —

Die Behauptung der physiologischen Continuität ist nun nicht nothwendig mit der speciellen, vom Verfasser geltend gemachten Ansicht verbunden, dass das Wesentliche bei den Gemüthsbewegungen eben die organischen „Wirkungen" seien, in welchen die gewöhnliche Auffassung nur Nebenphänomene sieht, — dass Gemüthsbewegung also eigentlich nur Empfindung der organischen Wirkungen sei. Ein amerikanischer Psychologe, William James, hat in der Zeitschrift „Mind" (1884) eine ähnliche Theorie ausgesprochen. Wenn ihre Wahrheit begründet werden soll, muss es dargethan werden, dass die Gemüthsbewegung nicht entsteht, ehe die organischen Wirkungen empfunden werden. Dies würde recht gut damit stimmen, dass Lust- und Unlustgefühl im Ganzen längere Zeit zu seinem Entstehen als Empfindungen und Vorstellungen zu brauchen scheint. Aber die Bedingung dafür, dass jene organischen Wirkungen eintreten können, ist die, dass eine Ausstrahlung von den Gehirncentren (der Sinneswahrnehmung oder der Vorstellung), welche die Gemüthsbewegung (oder richtiger ihr physiologisches Correlat) erwecken, geschieht. Nur wenn diese Ausstrahlung gewisse andere Centren (nach dem Verfasser das vasomotorische) erreicht, entsteht (nach der vorliegenden Hypothese) die Gemüthsbewegung. Sollte nun doch nicht im Bewusstsein Etwas hervortreten, ehe diese Ausstrahlung ihr Ziel erreicht hat? Und sollte es nicht berechtigt sein, zwischen zwei Stadien innerhalb des Verlaufes der Gemüthsbewegung zu unterscheiden, so dass das eine demjenigen entspricht, was im Gehirn während jenes Ausstrahlungsprocesses geschieht, das andere dagegen der Art und Weise entspricht, in welcher der Gehirnprocess durch die Rückwirkung der organischen (besonders der vasomotorischen) Wirkungen auf das Gehirn verstärkt und modificirt wird? Hier würde dann ein Kreislauf vorliegen: vom Gehirn in den Körper hinaus, und in das Gehirn zurück. In seiner vollen Eigenthümlichkeit haben wir erst die Gemüthsbewegung, wenn dieser Kreislauf vollzogen ist. Aber es könnte doch sein, dass ein Lust- oder Unlustgefühl schon vor der Verpflanzung der Wirkung über das Gebiet des Gehirns hinaus entstände, wenn auch der Zeitunterschied nur sehr unbedeutend sein sollte. Wenn wir ein Gefühl (mit Hülfe von Vorstellungen) reproduciren, kommt es gewöhnlich nicht über das erste Stadium hinaus. Umgekehrt können bisweilen nach einer starken Gemüthsbewegung die organischen Wirkungen noch

weiterbestehen, obgleich das Gemüth sonst schon beruhigt ist. Hier dauert also das zweite Stadium fort, während das erste abgeschlossen ist. So wenn wir nach einem Erschrecken oder einem Lachen nicht zu uns selbst kommen können. —

Zur Idee der physiologischen Continuität und zur Theorie von den organischen Reflexen als dem physiologischen Hauptphänomen bei der Gemüthsbewegung kommt beim Verfasser noch seine specielle Theorie von dem vasomotorischen Reflexe als dem primären, aus welchem alle anderen physiologischen Wirkungen erregt und bedingt werden. Eine solche Annahme liegt der heutigen Physiologie nahe, theils weil so viele Thatsachen den Einfluss der Gefässinnervation auf die Functionen der übrigen Nerven darthun, während der umgekehrte Einfluss nicht erwiesen ist, theils weil man in den letzten Jahren Centralorgane der Gefässmuskelnerven im Gehirn nicht nur in dem verlängerten Mark, sondern selbst in der Rinde des grossen Gehirns, also unter den höchsten Nervencentren, entdeckt hat. Wenn diese Annahme fortgesetzte Bestätigung gewinnt, wird sich die Physiologie der Gemüthsbewegungen in schöner und anschaulicher Weise abrunden. Ueber die Aussichten hierzu können natürlich nur Physiologen vom Fache eine begründete Meinung haben, und ich will darum nicht näher hierauf eingehen. Ich erlaube mir nur zu bemerken, dass selbst wenn es für die physiologischen Symptome der Gemüthsbewegung von sehr grosser Bedeutung sein sollte, dass der im Gehirn verlaufende Process das vasomotorische Centrum erreicht, so ist damit nicht ausgeschlossen, dass eine eben so unmittelbare Einwirkung auf die im verlängerten Mark liegenden Centren des Nervus vagus geschieht, wodurch dann die starke Erregung des Gehirns gleich die Functionen des Herzens und dadurch wieder die Blutcirculation, besonders den Blutzufluss zum Gehirn, beeinflusst. Claude Bernard legte auf diesen Umstand das Hauptgewicht in seiner Abhandlung über die Physiologie des Herzens. (Siehe die unter dem Titel: „La Science expérimentale“ ausgegebene Sammlung seiner Abhandlungen.) Auch so würde die Veränderung des Zuflusses zu den verschiedenen Organen das wichtigste physiologische Phänomen bei der Gemüthsbewegung sein. In meiner Psychologie habe ich den von Bernard hervorgehobenen Umstand in erste Linie gestellt; ich habe aber auch die Bedeutung der vasomotorischen Centra dargelegt; und ich werde mich, ohne Etwas in meiner psychologischen Theorie ändern zu brauchen, der schönen Theorie des Verfassers anschliessen können, wenn sie fortgesetzte Bestätigung gewinnt. —

Die Zukunft der Gemüthsbewegungen ist nach der Anschauung des Verfassers sehr trübe. Die Erziehung und die Bildung der Individuen und des ganzen Geschlechts geht ja darauf aus, die Gemüthsbewegungen zurückzudrängen, die organischen Reflexe, an welche sie geknüpft sind, zu hemmen. Wird dies dann nicht durch Vererbung dazu führen, dass die Gefässinnervation so träge wird, dass man zuletzt gar nicht mehr von Gemüthsbewegungen sprechen kann? Dazu kommt, dass das Verstandesleben bei der Entwickelung der Cultur immer mehr in den Vordergrund tritt. Das Verstandesleben und das Gefühlsleben stehen in Gegensatz zu einander; sie zehren beide an dem Blutgehalte des Gehirns, und je mehr die eine Art von Hirnfunction verbraucht, desto weniger bleibt für die andere übrig. Wird dann das Verstandesleben nicht zuletzt das Ganze absorbiren, so dass die Zeit des Gefühls vorüber sein wird? — Mit diesem pessimistischen Gedanken schliesst der Verfasser sein Buch.

Ich kann nicht anders glauben, als dass der Verfasser dies nur als eine Warnung — freilich eine sehr nöthige Warnung — gemeint hat. Es ist gewiss eine grosse Einseitigkeit unserer ganzen modernen Cultur, dass sie die Verstandesvermögen überwiegend entwickelt hat. Es ist ihre Stärke, aber auch ihr Mangel. Die Folge ist doch, glaube ich, nicht so sehr eine Schwächung des Gefühlslebens im Ganzen als eine Disharmonie zwischen unserem Erkennen und unserem Gefühl geworden. Unsere Gedanken umspannen weit mehr, als unsere Gefühle zu füllen und zu erwärmen vermögen. Unser Wissen geht allzuoft in *eine* Richtung, unser Glaube in eine *andere*. Dadurch entstehen die wankenden und die getheilten Charaktere. Das ganze Leben ist nicht mehr, wie vorher, mit aller Energie nach einem Ziele gerichtet, welches alle geistigen Bedürfnisse zu befriedigen vermochte. — Wenn das Gefühlsleben sich hinlänglich energisch regen soll, muss besonders die Sympathie weit lebendiger sein, als sie sich bis jetzt gezeigt hat. Was das Gefühl einengt, ist der Hang zum Individualismus und Egoismus, welchen die moderne Verstandesentwickelung befördert hat. Die rechte Erziehung muss darauf ausgehen, die egoistischen Gemüthsbewegungen zu verdrängen, die sympathischen zu begünstigen und in gesunder Richtung zu leiten. Es könnte nur ein Missverständniss sein, wenn die Menschheit meinen sollte, dass sie es jetzt so weit gebracht hätte, dass sie die Gemüthsbewegungen entbehren könnte. Diese werden sich immer als die lebendigen Kräfte zeigen, welche das Werk treiben und den Widerstand überwinden.

Die gegenseitige Wechselwirkung zwischen Verstandesentwickelung und Gefühlsentwickelung wird freilich den Charakter der Gemüthsbewegungen mehr und mehr ändern. Ihre elementare Heftigkeit und Gewaltsamkeit wird von milderen Formen abgelöst werden. Zum Theil ist dies schon geschehen, und sollte es ein Verlust sein? Ist es ein Verlust, dass die Menschen jetzt die Liebe fühlen statt des brutalen Instinctes der Thiere, oder dass Hunger und Durst nach Gerechtigkeit den blinden, rücksichtslosen Racheinstinct ablösen können? Freilich ist der Gewinn nicht immer so leicht darzulegen; und eine Warnung kommt daher stets mit einer gewissen Berechtigung. Wir müssen jedenfalls erinnern, dass je mehrere und je mehr umfassende Gegenstände auf unser Gefühl Anspruch machen, desto grössere Energie muss angewendet werden, soll nicht das Leben geschwächt werden. Je mehrere verschiedene Ausgaben wir haben, desto grösseres Gesammtcapital müssen wir zu verwenden haben, wenn wir keine Abkürzung leiden sollen. —

Der Fortschritt des psychologischen Forschens geschieht durch Beiträge von sehr verschiedenen Seiten. Der Verfasser hat von seinem Standpunkte einen bedeutenden Beitrag gegeben, bedeutend nicht nur durch die Resultate, welche er gewonnen haben möchte, sondern auch durch die Gedanken, welche er in verschiedener Richtung anregt. Und es muss noch bemerkt werden, dass sein Buch auch durch seine ansprechende Form und durch seine schöne Sprache viele Leser zu gewinnnen verdient.

Kopenhagen. H. Höffding.

Wundt, Wilhelm, Ethik. Eine Untersuchung der Thatsachen und Gesetze des sittlichen Lebens. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1886. XI u. 577 S.

Das Bedürfniss einer Neugestaltung der philosophischen Ethik wird um so fühlbarer, je mehr sich unsere Kenntniss der thatsächlichen sittlichen Anschauungen über Völker der verschiedensten Bildungsstufen verbreitet. Entsteht doch in Folge davon die Gefahr, bei oberflächlicher Betrachtung der Dinge, die das Beständige nicht von dem Veränderlichem zu sondern weiss, die Moral selbst für relativ zu halten, weil alles Einzelne in der Moral von nur relativer Giltigkeit, d. h. von den besonderen Lebensbedingungen einer Gemeinschaft abhängig zu sein scheint. Die Fragen nach dem Ursprung des sittlichen Bewusstseins, der Quelle unserer Pflichtbegriffe, den Grundsätzen, die unser Handeln leiten

sollen, wurden daher in keiner Zeit mit grösserem Nachdruck gestellt als in der Gegenwart.

Schon das Verdienst, diese Fragen im Zusammenhange eines Systems erörtert zu haben, wie es in dem vorliegenden Werke geschehen ist, darf nicht unterschätzt werden. Für die weitere Bearbeitung der ethischen Probleme ist damit ein Vorbild gegeben, das nicht verfehlen kann, zur Nachfolge anzuregen. Aber nicht zur Anregung allein, auch zur Bereicherung der Forschung ist dieses gehaltvolle Werk bestimmt, das eine angesehene Stellung in der philosophischen Litteratur dauernd behaupten wird. — Man kennt die ungemeine Befähigung des Verfassers für die Gesammtdarstellung wissenschaftlicher Disciplinen. Sie verleiht seinen bisherigen Hauptwerken ein gemeinschaftliches Gepräge, das vielleicht am richtigsten gekennzeichnet wird, wenn wir dieselben als Lehrbücher auffassen, die mit der Ueberlieferung des Stoffes in systematischer Vollständigkeit den Zweck der Weiterbildung der Wissenschaft selbst verbinden.

Von den vier Abschnitten, in welche die „Ethik" — nach einer Einleitung — gegliedert ist, kommen hauptsächlich der erste: „Die Thatsachen des sittlichen Lebens" und der dritte: „Die Principien der Sittlichkeit" in Betracht. Der erstere liefert die inductive Vorbereitung, der letztere die systematische Entwicklung der Theorie des Verfassers. Zwischen beide ist eine geschichtliche Uebersicht der Ethik eingeschaltet, an welche sich eine allgemeine Kritik der Moralsysteme anschliesst. Der vierte Abschnitt endlich betrachtet die sittlichen Lebensgebiete; er bildet den Uebergang von der allgemeinen Ethik zu den einzelnen ethischen Wissenschaften.

Die Ethik wird vom Verfasser als eine Normwissenschaft aufgefasst, die der Logik verwandt und, wie er hinzufügt, im gewissen Sinne sogar übergeordnet sei. Es mag dahingestellt bleiben, ob diese Auffassung, die ja auch sonst vertreten wird, nicht auf einer Verwechslung der praktischen Ethik mit der theoretischen beruhe. Normativ ist eigentlich nur das sittliche Bewusstsein selbst, nicht die Theorie desselben. Wichtiger ist der Nachweis, dass Ethik und Logik, ihrer Verwandtschaft ungeachtet, zur Ableitung ihrer Principien verschiedene Wege einzuschlagen haben. Die logischen Gesetze beziehen sich auf die einfachsten Verhältnisse der Objecte und treten uns daher unmittelbar entgegen, so oft wir einen Anschauungsinhalt denkend erfassen. Die ethischen Principien dagegen sind an einen Thatbestand von sehr verwickelter Beschaffenheit gebunden. Ihrer Aufstellung hat sonach ihre Aufsuchung voranzugehen, welche nur

durch Erfahrung erfolgen kann. Mit dieser Forderung einer empirischen Begründung der Ethik trennt sich die Methode WUNDT's von der metaphysischen, durch die Art der Begründung unterscheidet sie sich überdies von der subjectiv-psychologischen, die das Hauptgewicht auf innere Wahrnehmung und die Analyse der eigenen Bewusstseinszustände legt. Als die „eigentliche Vorhalle zur Ethik" betrachtet der Verfasser die Völkerpsychologie, und als den nächsten Weg zur Aufsuchung der ethischen Principien bezeichnet er denjenigen einer anthropologischen Untersuchung. Erst nach dieser inductiven Vorbereitung soll dann auch die Speculation in ihre Rechte treten. Wie jede allgemeine Wissenschaft ist auch die Ethik speculativ und empirisch zugleich. Die Art von Speculation also, von der hier die Rede ist, hat mit der metaphysischen nichts gemein. Und wenn der Verfasser auch metaphysische Ausblicke nicht vermeidet, so gestattet er ihnen doch keinen massgebenden Einfluss auf seine Untersuchung. Mehr als ein Dritttheil seines Buches ist der inductiven Vorbereitung der Principien gewidmet, ein Beweis, welchen Werth der Verfasser selbst dieser anthropologischen Voruntersuchung beilegen wollte.

Eine Quelle für die Geschichte der Moral liefern die sprachlichen Bezeichnungen der sittlichen Vorstellungen, in deren Bedeutungswandel sich Fortschritt und Umwandlung der sittlichen Begriffe spiegeln. Ein interessantes Capitel des Autors geht diesem Bedeutungswandel nach. Es wird zunächst gezeigt, dass der Gesammtbegriff des Sittlichen eine Schöpfung erst des wissenschaftlichen Nachdenkens ist, und dass es sich bei der sprachlichen Beziehung des Sittlichen zur Sitte nicht um eine zwingende Vorstellungsverbindung handle. Die sittliche Werthschätzung hat sich — wie dies auch von vorneherein zu erwarten ist — nicht unter der Norm allgemeiner Ideen entwickelt, sondern ausgehend von den äusseren Vorzügen der Abstammung, körperlichen Tüchtigkeit, Schönheit und Uebung auf die inneren Eigenschaften des Charakters und der Gesinnung übertragen. Bei dem ἀγαθός hatte der Grieche vor Allem die Tapferkeit im Auge, in dem lat. bonus tritt ursprünglich mehr die Vornehmheit der Geburt und die Segnung mit äusseren Glücksgütern hervor, und unser „gut" gehört der nämlichen Wortsippe an, aus der unser „Gatte" entsprungen ist, woraus sich aber wohl kaum die ursprüngliche Bedeutung: passend, sondern viel eher ein Hinweis auf Echtheit der Abstammung ergibt. (Der abstracten Bedeutung: Zusammengehörigkeit, geht aller Wahrscheinlichkeit nach die concrete der Geschlechtsgenossenschaft voran.) — Zwischen den sinnlichen

Eigenschaften, die der Naturmensch auszeichnet, und den sittlichen, welche der Culturmensch bevorzugt, besteht innere Verwandtschaft und sogar ursächlicher Zusammenhang. „Körperliche Gesundheit und physische Kraft sind stets die normalen sinnlichen Grundlagen des Muthes, der Tapferkeit, der Festigkeit gewesen.“ Die sittlichen Anlagen der menschlichen Natur stimmen überall überein, und aus den übereinstimmenden Anlagen haben sich schliesslich auch thatsächlich übereinstimmende sittliche Anschauungen entwickelt. „Gegentheilige Behauptungen,“ erklärt der Verfasser, „beruhen entweder auf übertreibenden Schilderungen der sinnlichen Vorstufen des sittlichen Bewusstseins oder auf übermässiger Betonung jener specifischen Färbungen des sittlichen Lebens, welche die wechselnden Bedingungen des Cultus und des nationalen Charakters mit sich bringen.“ Die Unterschiede auf dem ethischen Gebiete sind in Wahrheit nicht grösser, sondern geringer als jene auf dem intellectuellen, „wo trotz aller Abweichungen der Anschauungen und Denkrichtungen doch die Allgemeingiltigkeit der Denkgesetze feststeht.“ — Freilich darf dabei nicht ausser Acht bleiben, dass zur schliesslichen Convergenz der sittlichen Anschauungen der Völkerkampf mit seiner Verdrängung und Ausrottung der Rassen nicht weniger beigetragen hat, als die Uebereinstimmung in den Anlagen der menschlichen Natur.

Für das entwicklungsgeschichtliche Studium der Moral bieten sich ausser den Zeugnissen der Sprache hauptsächlich zwei Quellen dar: die religiösen und die socialen Erscheinungen. Beide stehen wieder unter dem Einfluss der Naturumgebung und der Culturbedingungen. — Damit ist der Gang für die weitere Untersuchung des ersten Abschnittes vorgezeichnet. Auf die Erörterung des Verhältnisses von Religion und Sittlichkeit folgt eine ausführliche, sehr in's Einzelne gehende Schilderung der Sitte nach deren verschiedenen Hauptformen und in ihrer Beziehung zum sittlichen Leben, woran sich die Betrachtung der Natur- und Culturbedingungen der sittlichen Entwicklung anschliesst.

Vorangestellt wird überall die Bedeutung der Religion. In den religiösen Anschauungen sollen sich nach dem Verfasser die inneren Motive des sittlichen Strebens zu erkennen geben. Der Entwicklung des Mythus wird mit Sorgfalt nachgegangen, der Einfluss der Ahnenverehrung auf die Umgestaltung desselben richtig ermessen und von dem Heroencultus der Uebergang zu den sittlichen Vorbildern der ethischen Religionen gefunden. Es wird gezeigt, wie sich die Vergeltungsvorstellungen allmählich entwickelten und welchen Einfluss die Philosophie auf diese Ent-

wicklung nimmt, bis sich endlich die Idee einer jenseitigen Welt in das Ideal einer sittlichen Weltordnung verwandelt. — Auch die Sitte soll aus der Religion entsprungen sein. Fast alle, insbesondere alle bedeutsameren Sitten lassen sich nach der Annahme des Verfassers auf eine religiöse Wurzel zurückführen. „Vom genetischen Gesichtspunkte aus erscheinen die meisten der selbst unter uns noch lebenden Sitten als die Ueberlebnisse dereinstiger Cultushandlungen, deren ursprüngliche Zwecke unverständlich geworden, und die neuen Zwecken dienstbar gemacht sind.“ Diese „Zweckmetamorphose“ der Sitte ist ein besonderer Fall des für alle geistige Entwicklung wichtigen Gesetzes „der Vorbereitung neuer Lebenszwecke durch bereits vorhandene, aber ursprünglich anderen Zwecken dienende Formen des Handelns“, oder, wie es der Verfasser auch nennt: des Gesetzes der Heterogonie der Zwecke. — Die „Systematik der Sitte“ unterscheidet individuelle und sociale Lebensformen, an der Grenze zwischen beiden liegen die Verkehrsformen. Nach diesem Schema werden nun Nahrung, Wohnung, Kleidung und Arbeit betrachtet, die Verkehrsformen des Arbeitsverkehres, des Spieles, des Umgangs geschildert und besonders eingehend die Gesellschaftsformen der Familie und des Stammesverbandes, die Entwicklung des Staates und die Entstehung der Rechtsordnung untersucht. Es folgt die Darstellung der humanen Lebensformen der Freundschaft, Gastfreundschaft und Wohlthätigkeit. Eine feinsinnige Untersuchung geht sodann der Entwicklung des Naturgefühles nach in seinen beiden Hauptformen des mythologischen und ästhetischen. „Auf den Naturmenschen wirkt die Natur hauptsächlich in der Form der natürlichen Lebenseinflüsse, auf den Culturmenschen durch das Medium des ästhetischen Natursinnes.“ Zur Frage über die sittlichen Vortheile oder Nachtheile der Cultur bemerkt Wundt: Die Frage sei nicht dahin zu stellen: welche Folgen die Cultur überhaupt mit sich führen kann, sondern welche Hilfsmittel sie dem Willen gewährt, der sich zum Guten entschieden hat, und da könne nicht mehr bezweifelt werden, auf welcher Seite der Vorzug zu suchen ist. Allgemeine Betrachtungen über die Elemente des Sittlichen und die Gesetze seiner Entwicklung ziehen die Summe des ersten Abschnittes der „Ethik“.

Wie diese Uebersicht zeigt, ist kaum eine Frage, die sich eine Entwicklungsgeschichte des Sittlichen zu stellen hat, vom Verfasser unberührt geblieben. Eher liesse sich sagen, dass seine Darstellung hie und da über den Rahmen, der ihr von dem Gegenstande vorgezeichnet wird, hinauswächst. Man wird die Anschauungen des Verfassers fast durchwegs überzeugend finden;

nur gegen einzelne Punkte lassen sich gewisse Bedenken nicht unterdrücken.

Bei der ungemeinen Vielgestaltigkeit des religiösen Lebens bereitet schon die Frage: was überhaupt unter Religion zu verstehen sei nicht unerhebliche Schwierigkeiten. „Religiös — so lautet die Erklärung Wundts — sind alle diejenigen Vorstellungen und Gefühle, die auf ein ideales, den Wünschen und Forderungen des menschlichen Gemüthes vollkommen entsprechendes Dasein sich beziehen.“ Damit ist zwar ein Grundzug der Culturreligion getroffen, aber schwerlich die Wurzel des religiösen Vorstellens und Empfindens überhaupt erreicht. Es gibt Völker, welche keinen Wunsch nach einem vollkommenen Dasein, geschweige die Vorstellung eines solchen besitzen. Der Naturmensch trägt in der Regel kein Verlangen nach Verbesserung seiner Lage, und es bedarf immer schon eines gewissen Grades eigentlicher, höherer Cultur, um den Trieb nach Fortschritt und nach der Veredlung des Daseins zu erwecken. Sogar die Jenseitigkeitsvorstellungen der Naturvölker haben in vielen Fällen nicht ein gesteigertes, sondern ein herabgemindertes, schattenhaftes Dasein gleich demjenigen in der Unterwelt der Griechen zu ihrem Gegenstande. Dagegen fehlt in keiner primitiven Religion der Geister- und Zauberglaube, dessen Spuren auch in den religiösen Systemen der Culturvölker nachzuweisen sind. Das religiöse Vorstellen mancher, namentlich südafrikanischer Völker beschränkt sich sogar noch gegenwärtig auf diesen Glauben. Wollte man auch in diesen Fällen eine Rückbildung früher entwickelterer Religionsanschauungen annehmen, so würde noch immer die Thatsache, dass diese Rückbildung gerade zum Geister- und Zauberglauben führt, von Wichtigkeit sein. Wird dieser Glaube ganz vom Begriffe der Religion ausgeschieden, wie es vom Verfasser geschieht, so lässt sich auch die Folgerung nicht abweisen, dass es noch heute religionslose Völker gibt. — Sittlichkeit und Religion stehen nach der Ansicht der Mehrzahl der Ethnologen ursprünglich in keiner Verbindung; die sittlichen Vorstellungen haben eine ganz andere Quelle als die religiösen und treten zu den letzteren überhaupt erst auf einer höheren Culturstufe in Beziehung. Der Verfasser dagegen spricht sich für die ursprüngliche Ungetrenntheit beider Gebiete aus. Doch ist ein gewisses Schwanken seiner Auffassung nicht zu verkennen. Es lassen sich Aeusserungen von ihm anführen — so der Satz: dass alle Sittengebote *ursprünglich* den Charakter religiöser Gebote besitzen, und dass die sittlichen Vorstellungen, auf eine je *ursprünglichere* Quelle wir sie zurückverfolgen, *um so mehr* an die

Vorstellungen idealer sittlicher Vorbilder und einer von den Göttern geleiteten sittlichen Weltordnung gebunden sind —, welche die Annahme zu vertreten scheinen, dass die Sittlichkeit aus der Religion entsprungen sei, wogegen andere Aussprüche vielmehr auf den sittlichen Ursprung der Religion hindeuten. Halten wir uns aber lediglich an die thatsächlichen Ausführungen des Verfassers, so geht auch aus diesen mit Bestimmtheit hervor, dass Sittlichkeit und Religion sich ursprünglich unabhängig von einander entwickelt haben müssen. Der Verfasser hat nämlich selbst das Vorhandensein unsittlicher Elemente im Mythus betont, er erklärt: die Idee, dass die Götter Träger einer idealen sittlichen Weltordnung seien, habe sich erst allmählich entwickelt, und zeigt mit Sorgfalt und Sachkenntniss, durch welche Processe die Götter sich erst in sittliche Ideale verwandelt haben. — Ausser der Religion gibt es auch nach Wundt nur noch eine Quelle des Sittlichen: die socialen Bedingungen des menschlichen Lebens. Ich halte diese Quelle für die einzige, ursprüngliche, die einzige wenigstens, die erfahrungsgemäss nachzuweisen ist. Das sittliche Leben des Menschen stellt sich uns, entwicklungsgeschichtlich betrachtet, als die Fortsetzung seines natürlichen Gattungslebens dar. Die Ursprungsstätte auch der höheren Moral ist die Gemeinschaft der Familie, des Stammes —, und in der nicht länger nur instinctiven, sondern grundsätzlichen Hingebung des persönlichen Lebens in den Dienst des allgemeinen, überpersönlichen der menschlichen Gattung wurzelt alle echte sittliche Gesinnung. — Ob darüber hinaus noch ein umfassenderer, transcendenter Zusammenhang des geistigen Lebens angenommen werden darf, ist eine Frage für sich.

Auch die Hypothese des religiösen Ursprungs der meisten, insbesondere aller bedeutsamen Sitten, so anziehend sie auch auf den ersten Blick erscheint, muss mindestens sehr erheblich eingeschränkt werden. Der Verfasser selbst gesteht Ausnahmen von seiner Regel zu. Da aber zu diesen Ausnahmen so bedeutungsvolle Sitten gehören wie jene, die auf ältere Rechtsanschauungen zurückweisen, und Hochzeitsgebräuche, die an die Ehe durch Raub oder durch Kauf erinnern, so bleibt nur wenig von dem Satze des Verf. bestehen. In gewissen Fällen können Sitten ursprünglich Cultushandlungen gewesen sein, deren Bedeutung in Vergessenheit gerieth, und die ihre Erhaltung anderen, mit ihnen verknüpften oder ihnen untergelegten Zwecken verdanken; — dies muss aber für jeden einzelnen Fall besonders dargethan werden. Auch hier gilt das treffende Wort des Verfassers: die Wirklichkeit ist immer reicher als die Theorie. Soll

beispielsweise der Kindermord ursprünglich überall mit religiösen Vorstellungen zusammenhängen, wie ist es dann zu erklären, dass bei den Völkern der Südsee, die diesen Gebrauch üben, beinahe ausnahmslos Mädchen demselben zum Opfer fallen? Es lässt sich auch kaum mit Grund bezweifeln, dass der religiösen Anthropophagie, aus der sich erst das Menschenopfer entwickelt hat, der Cannibalismus aus Hunger, Rachedurst und dem Aberglauben, sich die Eigenschaften des Verzehrten einverleiben zu können, vorangegangen ist, obschon nach dem Verfasser das Gegentheil angenommen werden müsste.

Für das Verständniss der geistigen Entwicklung überhaupt von grosser Bedeutung ist dagegen der allgemeine Gesichtspunkt, von dem die Hypothese des Verfassers ausgeht: die Unterscheidung des ursprünglichen Beweggrundes einer Sitte von dem Zwecke, der ihre Erhaltung bewirkt. Mit dem bereits früher erwähnten Ausdrucke: Heterogonie der Zwecke bezeichnet Wundt die allgemeine Erfahrung, „dass in dem gesammten Umfang menschlicher Willenshandlungen die Bethätigungen des Willens immer in der Weise erfolgen, dass die Effecte der Handlungen mehr oder weniger weit über die ursprünglichen Willensmotive (d. h. hier die ursprünglich beabsichtigten Zwecke) hinausreichen und dass hierdurch für künftige Handlungen neue Motive entstehen, die abermals neue Effecte mit ähnlichen Folgen hervorbringen". Die Erfolge einer Handlung werden im Verlauf der Entwicklung des Willens zu Zwecken desselben, und diese Zwecke treten theilweise oder sogar vollständig an die Stelle der ursprünglichen. Diese Verschiebung und Verdrängung primärer Zwecke durch secundäre, welche aus den Erfolgen einer Handlung hervorgehen, hat ein beständiges Wachsthum der geistigen Kräfte, ihre Ausbreitung über immer weitere Bereiche zur Folge. — Dieses Gesetz „wachsender geistiger Energie" darf übrigens nicht in Gegensatz zu dem auf mechanischem Gebiete herrschenden Princip der Aequivalenz von Ursache und Wirkung und dem Satze der Erhaltung der Energie gebracht werden. Der Begriff der geistigen Kraft ist ein Beschaffenheitsbegriff, keine objective, messbare Grösse gleich der mechanischen Energie, m. a. W. geistige Kraft ist gar keine Kraft im Sinne der Physik; beide Sätze also: der des Wachsthums der geistigen und jener der Erhaltung der mechanischen Energie, können zusammen bestehen.

Der historischen Uebersicht der Ethik im II. Abschnitt kann nur im Vorbeigehen Erwähnung gethan werden. Ihrem Gegenstande nach ist sie der am wenigsten originelle Theil des Werkes. Für ihre Aufnahme in dasselbe bestimmte den Verfasser die

Erwägung, dass die Geschichte der Ethik selbst ein Stück Geschichte des sittlichen Lebens bilde, sofern die wissenschaftliche Reflexion über die Sittlichkeitsbegriffe naturgemäss aus dem sittlichen Bewusstsein schöpft. Doch hätte diese Bemerkung vielleicht eine andere Art der Behandlung der Geschichte bedingt: statt der Darstellung der Moralsysteme die Reconstruction der zur Zeit der Schöpfung eines Systems herrschenden sittlichen Anschauungen. Bei der Auswahl dessen, was in einer Wissenschaft als Hauptrichtung zu betrachten ist, wird sich immer die subjective Werthschätzung geltend machen. Der Verfasser hat die Systeme des deutschen Idealismus nach Kant vollzählig in die Darstellung aufgenommen; sogar Krause fehlt nicht. Er empfindet die Verwandtschaft der eigenen Anschauungen mit gewissen Grundgedanken dieser Richtung. Dagegen vermisse ich G. Bruno, der beim Uebergange in die neuere philosophische Ethik eine Erwähnung verdient hätte. Hobbes schätze ich anders und wesentlich höher als der Verfasser. Dass Hume nur die objective Seite der Sympathie berücksichtigt habe, scheint mir im Hinblick auf die Auseinandersetzung über die Selbstliebe in den „Principien" (Anhang 2) nicht richtig zu sein. — Die Darstellung der Geschichte wird bis zur Gegenwart fortgeführt und namentlich der englischen Moralphilosophie unserer Zeit gebührende Beachtung geschenkt. Vorzüglich gelungen ist die Kritik H. Spencer's. Statt Stephen hätten Darwin und nach diesem Clifford als die ersten genannt werden können, denen das Wohl des Ganzen als verschieden galt von dem Wohl aller Einzelnen, und die somit den Unterschied der Gesellschaft als solcher von der Summe der Individuen, in der sich die Gesellschaft äusserlich darstellt, richtig erkannten.

Die systematischen Anschauungen des Verfassers treten schon aus seiner Kritik der Moralsysteme hervor; ihre Begründung und weitere Entwicklung erfahren sie in dem dritten Haupttheile seines Werkes. — Nachdem der Verfasser die autonomen Moralsysteme, denen er die autoritativen gegenüberstellt, in eudämonistische und evolutionistische unterschieden hat, richtet er seine Kritik vornehmlich gegen den universellen Utilitarismus, worin zugleich eine Anerkennung der Bedeutung gerade dieses ethischen Principes gelegen ist. Seine Einwendungen gegen dasselbe sind nicht alle von gleichem Gewicht. Einige darunter treffen mehr den Ausdruck des Principes, als dieses selbst, oder kehren sich gegen Consequenzen, die nur missverständlich aus dem Principe abgeleitet werden. So behauptet der utilitarische Ethiker nicht, dass Alles, was nützlich ist, auch sittlich sei, —

wiewohl er die Umkehrung dieses Satzes vertritt. Er würde sich daher auch nicht entschliessen müssen, die Erfindung der Buchdruckerkunst, des Compasses u. dgl. für sittliche Handlungen zu halten. Handlungen, welche überhaupt einer moralischen Beurtheilung unterliegen, müssen seiner Ansicht nach in ihren Folgen oder dem Charakter ihrer Folgen dem Wohle der Menschheit förderlich sein, sollen sie mit Recht sittliche heissen. Erfindungen unterliegen einer solchen Beurtheilung deshalb nicht, weil sie Sache einer glücklichen Begabung und öfters selbst des Zufalls sind. Der Utilitarier fordert auch nicht: „Motiv der Handlung sei jedesmal der grösstmöglichste Nutzen Aller"; er würde sonst sein eigenes Princip missverstehen, welches den Massstab für die objective Werthschätzung der Handlung und nicht ein Motiv derselben bildet. Entscheidend dagegen sind jene Bemerkungen des Verfassers, die sich auf die Auflösung des allgemeinen Wohles in eine Menge getrennter Einzelgüter beziehen, deren jedes in irgend einem individuellen Wohlbefinden besteht. Dass eine derartige Summe „individuell zersplitterter Glückseligkeiten" kein Gut sei, wofür man sich begeistern könnte, ist unstreitig wahr. „Dem Utilitarier besteht die Menschheit aus den einzelnen Menschen, die Gesellschaft aus ihren einzelnen Gliedern. . . . Das Individuum ist das einzig Wirkliche in diesem System. . . . In der That geräth der sociale Utilitarismus mit sich selber in Widerstreit: er verlegt den Zweck des Sittlichen in's G a n z e der menschlichen Gesellschaft, aber dieses Ganze zerlegt er zugleich in zusammenhanglose Atome." Die letztere Behauptung geht wohl zu weit. Auch der Utilitarier kennt altruistische Freuden, die Freuden am Wohlthun für Andere um der Anderen willen, und räumt ihnen den Vorzug vor denjenigen ein, die sich auf das eigene Selbst beziehen. Immer aber handelt es sich dabei um einen Verkehr vom Einzelnen zum Einzelnen. Auf dem Boden auch des altruistischen Utilitarismus ist das Individuum souverän, „das einzig Wirkliche". Und damit wird vom Verfasser in der That ein Grundmangel dieser Theorie aufgedeckt. Weil der Utilitarismus den Unterschied der Gemeinschaft als Lebenseinheit von eben derselben als Summe verkennt, muss er das Ziel des sittlichen Strebens niedriger stecken, als es thatsächlich bei jeder aufopfernden Handlung für das Beste des Ganzen gesteckt wird. — Doch betrifft dieser Mangel vielleicht mehr die bisherige Gestaltung der Theorie als diese selbst. Das Princip derselben widerstreitet an sich einer Auffassung nicht, welche das Wohl des Ganzen als solchen an die Stelle des Wohles jedes Einzelnen bringt.

Der Standpunkt, von welchem aus der Verfasser die ethischen Erscheinungen betrachtet, ist im Allgemeinen der evolutionistische. Doch hat seine Theorie mit dem Evolutionismus auf biologischem Gebiete, welcher an die Thatsachen der moralischen Welt — unmittelbar wenigstens — nicht heranreicht, nur den Namen gemein und von dem Evolutionismus, der in der idealistischen Philosophie vertreten wird, unterscheidet sie sich hauptsächlich durch ihre Auffassung des Verhältnisses des Einzelwillens zum Gesammtwillen. Der Verfasser sucht ebenso die Bedeutung der einzelnen sittlichen Persönlichkeit zur Geltung zu bringen, wie er andererseits dem Gesammtwillen selbständigen Werth zuerkennt. Er nimmt mit einem Worte eine vermittelnde Stellung ein zwischen dem einseitigen Individualismus, dem nur der Einzelwille als der einzige, eigentlich reale gilt, und dem extremen Universalismus, für welchen der individuelle Wille völlig in dem allgemeinen aufgeht, als dessen blosses „Vollzugsorgan“ er erscheint. — Den individualistischen Neigungen der modernen Ethik gegenüber ist jedoch die Wiedereinführung des Begriffs des Allgemeinwillens und die Art, in welcher der Verfasser die Realität dieses Begriffes nachweist, als das wesentlichste Verdienst seiner Ethik zu betrachten.

Ausgehend von einer psychologischen Untersuchung der Willensthätigkeit und ihrer Formen zeigt der Verfasser zunächst, dass der individuelle Wille vom Beginn seiner inneren Entwicklung an und in Bezug auf seine Wirkung nach aussen beständig dem Einflusse des Wollens anderer gleichartiger Persönlichkeiten unterworfen ist. Der Einzelwille findet sich also, wie der Verfasser sich ausdrückt, als Element eines Gesammtwillens wieder, von dem er in seinen Motiven und in seinen Zwecken getragen ist. Sprache und Religion, Sitte und Recht sind Aeusserungen eines Gesammtbewusstseins und eines diesem entsprechenden Gesammtwillens. Und man brauchte nur auf diese socialen Erscheinungen, die nicht als Erzeugnisse willkürlicher Satzung zu begreifen sind, hinzuweisen, um sich der Realität einer geistigen Gemeinschaft ebenso zu vergewissern, wie derjenigen des Einzelsubjectes. Der staatliche Verband insbesondere „ist diejenige Gestaltung des Gesammtbewusstseins, in welcher dessen Charakter als Gesammtwille am klarsten zum Ausdruck gelangt“. Der isolirte individuelle Mensch, welchen der Individualismus voraussetzt, kommt in der Erfahrung nicht vor. „Wir kennen den Menschen nur als ein sociales Wesen, gleichzeitig beherrscht von einem Einzelwillen und von einem Gesammtwillen; und nichts spricht dafür, dass dieser erst aus jenem entstanden sei. Vielmehr ist

die relative Verselbständigung des Einzelwillens immer nur ein Resultat späterer Entwicklung. Wie das Kind seines individuellen Willens allmählich erst inne wird und langsam nur aus einer Umgebung heraus, von der es sich selbst kaum unterscheidet, zur individuellen Persönlichkeit sich entwickelt, so ist auch im Naturzustande das gemeinsame Empfinden, Wollen und Denken das vorherrschende. Der Mensch *individualisirt* sich aus einem Zustande socialer Indifferenz heraus; aber .. nicht, um sich bleibend von der Gemeinschaft zu lösen, ... sondern um sich ihr mit reicher entwickelten Kräften zurückzugeben." Das Mitgefühl, das ihn an die Gemeinschaft bindet, ist eine ebenso ursprüngliche Eigenschaft seiner Natur wie das Selbstgefühl. So wenig es entlegener Motive oder complicirter Reflexionen bedarf, um egoistisches Handeln zu erklären, ebenso wenig sind solche bei den einfachsten Bethätigungen der Sorge für Andere oder bei den primitivsten Aeusserungen des Gemeinsinnes zulässig. Die Reaction des Willens ist hier eine ebenso unmittelbare wie dort. — Was am meisten hindert, die Realität des Allgemeinwillens ohne Weiteres als eine gleich zweifellose anzuerkennen wie jene des individuellen, ist der Glaube an ein besonderes metaphysisches Substrat der individuellen Seele. „Für den Seelenatomismus mit seinen einfachen, nur in äusserer und vorübergehender Wechselwirkung stehenden Substanzen gibt es keinen geistigen Zusammenhang, kein allgemeines geistiges Leben und keine allgemeinen geistigen Zwecke, ausser solchen, die vielen zufällig zusammenlebenden Individuen gemeinsam sind." Hier nun tritt die Tragweite der vom Verfasser vertretenen und von ihm so genannten Actualitätstheorie für das Verständniss der geistigen Erscheinungen überhaupt und der ethischen insbesondere zur Evidenz hervor. Das geistige *Sein* ist geistige *Thätigkeit*, und nichts ausser oder neben dieser. „Wille und Vorstellungsinhalt des Bewusstseins sind *individuell*, insoweit sie der individuellen Persönlichkeit specifisch eigentümlich sind; sie gehören zu einem *Gesammtwillen*, insoweit sie einer Gesellschaft von Individuen gemeinsam sind. Besteht die individuelle Seele immer nur in der seelischen Thätigkeit, nicht in einem davon verschiedenen, für sich existirenden Substrat, so ist damit von selbst die Berechtigung gegeben, jenem Gesammtwillen keinen geringeren Grad von Realität zuzuschreiben, als dem Individualwillen. Selbst die historische Continuität, die unser Bewusstsein mit demjenigen einer anderen Zeit verbindet, besitzt genau so viel Wirklichkeit, als ihr im Bewusstsein zukommt. (Daher die Geschichte immer lebendig bleibt.) Vergangene und künftige Geschlechter leben mit uns wirklich *ein* Leben, nicht blos scheinbar, wie dies der

psychologische Atomismus annimmt." Man wird leicht die Consequenzen dieser Anschauung ziehen können. Unser geistiges Leben ist von vorneherein ein Mitleben in der Gemeinschaft mit Anderen und durch dieselbe. Das wahre Substrat dieses Lebens sind nicht die Individuen, sondern die Verbände der Individuen. Eine Gesellschaft ist immer mehr als die Summe ihrer Glieder; sie ist ein System, das neue Eigenschaften in den Individuen entwickelt und als ein Ganzes handelt, und das Bewusstsein dieses Ganzen lebt und wirkt, obschon in verschiedenen Graden der Deutlichkeit und Energie, in dem Bewusstsein jedes einzelnen ihrer Glieder. Es ist der Grundzug jeder Art geistigen Lebens, „dass das Einzelne nicht vereinzelt bleibt, sondern allgemein wird". Der Allgemeinwille ist der Einzelwille nach der Seite seiner Allgemeinheit betrachtet. — Nur ein paar Punkte in der Theorie des Verfassers bedürfen einer näheren Prüfung. Die Gleichartigkeit der individuellen Willensbestrebungen genügt allein noch nicht, um einen Gesammtwillen zu ergeben. Sie ist für sich genommen sogar Ursache des Kampfes und der Isolirung. Erst in Verbindung mit einem einheitlichen Willen, unter dessen Leitung die individuellen Willenskräfte stehen, und dem sie untergeordnet sind, wird die Gleichartigkeit derselben zur Grundlage des Gemeinlebens. Dies ergibt sich aber ohne „Unterwerfungsvertrag" aus der ungleichen Grösse der Kräfte und dem socialen Gefühle für Gehorsam und Unterordnung. Der Verfasser schreibt ferner dem Gesammtwillen nicht nur die nämliche Realität, sondern auch die gleiche Ursprünglichkeit zu wie dem individuellen. Es hängt dies mit seiner Ansicht zusammen, dass schon jede Triebäusserung, also auch die Aeusserung von Mitgefühl, den Charakter einer Willenshandlung besitzt. Sind aber, wie ich dafürhalte, Triebäusserung und Wille verschieden und aus psychologischen wie aus ethischen Gesichtspunkten einander gegenüberzustellen; so kommt dem Allgemeinwillen zwar die gleiche Realität, aber nicht nothwendig auch die nämliche Ursprünglichkeit zu wie dem Individualwillen. Ein allgemeiner Wille entsteht immer erst in der Gesellschaft; der individuelle kann sich auch ausserhalb jedes gesellschaftlichen Verbandes entwickeln. Im Grunde stimmt diese Ansicht mit der eigenen des Verfassers überein, wenn er sich äussert: dass „der Individualwille überall die ursprüngliche schöpferische Kraft des Geistes ist". Und in demselben Sinne heisst es auch: dass „es die Einzelwillen sind, welche dem Gesammtwillen seine Richtung geben".

Auf die Erörterung der Frage der Willensfreiheit, die im Allgemeinen im Sinne des Determinismus beantwortet wird, und

die damit verknüpften metaphysischen Betrachtungen des Verfassers einzugehen, muss ich verzichten. — Ich habe bei anderer Gelegenheit versucht, über das Verhältniss der mechanischen und geistigen Causalität und die Annahme eines objectiven Substrates für sämmtliche psychische Functionen, nicht blos Empfindung und sinnliche Wahrnehmung, Anschauungen zu begründen, die von denjenigen des Verfassers abweichen.

Der Begriff des Allgemeinwillens bedarf der inhaltlichen Ergänzung. Nicht Alles ist sittlich, was von einem bestimmten Allgemeinwillen erstrebt wird. Dieser Wille unterliegt selbst, wie die Geschichte lehrt, einer Entwicklung. Er ist zwar jederzeit die Quelle der Autorität der sittlichen Vorstellungen und des Pflichtbewusstseins; aber eben daher bildet er nur die Form des moralischen Handelns. Er ist (nach SCHOPENHAUER's Unterscheidung) das Fundament der Moral, nicht das Princip derselben. — Was der Gesammtwille irgend welcher zu einem Gemeinleben vereinigter Wesen erstrebt und erstreben soll, hängt offenbar von der besonderen Natur dieser Wesen ab. Die Forschung nach dem Principe der Moral hat demnach von der Kenntniss der menschlichen Natur und insbesondere derjenigen ihrer Anlagen auszugehen, welche einer weiteren, in die Zukunft weisenden und nach ihr strebenden Vervollkommnung fähig sind. Dies ist auch der Weg, den der Verfasser in seiner Lehre von den Zwecken des sittlichen Handelns einschlägt. Er erklärt die sittliche Vervollkommnung als den nächsten, das „ethische Ideal" als den letzten Zweck der humanen Sittlichkeit. Allein Vervollkommnung ist ein rein formales Princip und der Begriff des sittlichen Ideals schon darum unbestimmt, weil dieses Ideal in der Wirklichkeit nicht erreicht, sondern erstrebt wird, also sofern mit dem Begriff der fortschreitenden Vervollkommnung zusammenfällt. Fragen wir aber den Verfasser nach den Objecten des Sittlichen, die dieser beständigen Steigerung unterliegen, so verweist er uns schliesslich auf die Erzeugnisse menschlicher Gemeinschaft, wie sie in Staat, Kunst, Wissenschaft und allgemeiner Cultur in die Erscheinung treten. Wird aber damit nicht ein zu grosser Reichthum an Gegenständen unsers sittlichen Strebens vorgeführt? Unstreitig hat sich die sittliche Gesinnung über alle Lebensgebiete zu erstrecken; sie hat alles sonstige Wirken und Schaffen zu beleben und zu veredeln; sie verleiht demselben erst die wahre Weihe und wirklichen Werth. Nicht jedes allgemeine Gut aber, das den Inhalt eines geistigen Lebensgebietes bildet, ist zugleich auch ein sittliches Gut. Auf die Frage also: Worin der Inhalt des Sittlichen zu suchen sei? bleiben wir noch immer

ohne bestimmte Antwort. Auch die „Normen“ des Verfassers führen wenigstens zu keiner directen Entscheidung dieser Frage. Sie definiren mehr die Umfangsverhältnisse unserer Pflichtbegriffe, ihre gegenseitige Unter- und Ueberordnung, als ihren Inhalt. — Es gibt einen Conflict der Normen und zur Schlichtung desselben soll immer denjenigen Normen der Vorzug gegeben werden, in denen ein allgemeines Pflichtgebot zum Ausdruck gelangt, oder die in ein umfassenderes Pflichtgebiet mit ihren Wirkungen hineinreichen. Allein die grössere Allgemeinheit und der weitere Umfang einer Norm kann doch nur ein Kennzeichen, nicht der Grund ihres höheren Werthes sein. Das Princip des allgemeinen Wohles scheint mir wenigstens in diesem Falle volle Berechtigung zu haben. Als höhere Pflicht hat diejenige zu gelten, die sich auf eine grössere Anzahl lebender und künftiger, zu einem Gemeinwesen vereinigter Menschen bezieht. —

Es war nicht möglich, das inhaltsreiche Werk des Verfassers auch in seinen Einzelheiten zu besprechen. Die Detailuntersuchung auf moral-philosophischem Gebiete wird ohne Zweifel noch oft auf die Gedanken des Autors, auf seine rechtsphilosophischen Anschauungen, seine Urtheile über die allgemeinen praktischen Fragen der Gegenwart zurückzukommen haben. Nur eine Bemerkung möge mir zum Schlusse noch gestattet sein. In den ethischen Theorien einer Zeit spiegeln sich die in dieser Zeit herrschenden sittlichen Anschauungen. Wir finden es daher vollkommen begreiflich, wenn in einer Periode, die man als eine Uebergangszeit betrachten muss, das rastlose Trachten nach Vervollkommnung der öffentlichen Zustände und der Trieb nach Fortschritt das ganze Wesen des sittlichen Strebens auszumachen scheint, wenn wir der Idee der Entwicklung als solcher einen Werth zuschreiben, der ihr vielleicht in dem Grade, wie wir meinen, nicht zukommt. — Die Ethik des Verfassers gibt diesem geistigen Charakterzug unserer Zeit einen entschiedenen, aber zugleich massvollen Ausdruck.

Freiburg i. B. A. Riehl.

Selbstanzeigen.

Bruchmann, Dr. Kurt, Psychologische Studien zur Sprachgeschichte. Leipzig, Friedrich. 358 S. 1888.

Diese Schrift weist streng an der Hand verschiedenartigster sprachlicher Denkmäler den Bedeutungswandel einzelner Worte und ganzer Gedanken nach, wie er hauptsächlich durch die Überlieferung von Volk zu Volk entstand. Im ersten (geschichtlichen) Teile ordnet Verf. u. A. den Stoff nach den Kategorieen: Teilnahme der Natur, Mythologie, Licht u. Farbe, populäre Metaphysik, deutsche Sprachformeln. Im zweiten (psychologischen) Teile) zeigt er die Macht der Analogie auf die Gedankenbildung, bespricht den Unterschied von Poesie und Mythologie, das Verhältnis der Schilderung zur Anschaulichkeit, den Widerspruch zwischen Sprechen und Denken und besonders die Sprachentwicklung nach dem Princip des kleinsten Kraftmasses, sowie neuere Forschungen über indogerm. Wurzeln und Bedeutungswandel. Endlich versucht er eine Anknüpfung an die Psychophysik nach Wundt und Fechner und leitet seine sprachgeschichtliche Betrachtung zu den allgemeinen Kategorieen der Geschichte hinüber.

Naville, Adrien, Prof. à l'Académie de Neuchâtel. De la classification des sciences. Etude logique. Genève et Bâle, H. Georg. 48 pages. gr. 8°. fr. 1.50.

Il y a trois espèces de sciences: 1° les sciences du réel ou des êtres. Histoire. 2° les sciences des conditions nécessaires du possible, ou sciences des lois. Théorématique. 3° les sciences de l'idéal ou des règles de l'activité. Sciences régulatives. — Dans les études dont l'objet est relativement simple cette distinction est déjà parfaitement établie. Nul n'ignore, par exemple, que les phénomènes de mouvement fournissent la matière de trois sciences bien différentes. 1° l'histoire des mouvements effectifs, ainsi la description et l'explication de ceux du système solaire, ou mécanique céleste. 2° la théorie abstraite de mouvements quelconques dans l'espace, ou mécanique rationnelle. 3° la science régulative de l'art de construire de bonnes machines, ou mécanique industrielle. — Dans les études dont l'objet est plus complexe, comme celles qui se rapportent aux faits organiques ou aux faits psychiques, la distinction n'est pas encore aussi nette. Mais elle doit le devenir toujours davantage; cela est essentiel

au progrès de la connaissance. — L'auteur s'efforce de marquer dans tous les domaines les grands traits de cette division. Il croit avoir donné une définition des lois de nature plus rigoureuse que celles que l'on donne ordinairement, en les distinguant soit des faits historiques généraux (mouvements planétaires, transformations des espèces vivantes, évolution sociale etc.) qui sont des résultats de l'application des lois à certains ensembles déterminés, soit des règles de l'activité (logiques, morales, esthétiques, industrielles, etc.) qui sont des préceptes proposés à la libre volonté de l'homme. Une loi de nature c'est un rapport nécessaire entre deux phénomènes. Le premier phénomène étant posé, le second l'accompagne ou le suit nécessairement. Mais la position du premier phénomène n'est pas nécessaire. La formule normale d'une loi c'est donc un jugement hypothétique.

Philosophische Zeitschriften.

Archiv für Geschichte der Philosophie.

Band 1, Heft 2: Weygoldt: Zu Diogenes v. Apollonia. — E. Zeller: Zu Aristippus. — P. Natorp: Ueber Aristoteles' Metaph. K 1—8, 1065 a 26. — G. Heylbut: Zur Ethik des Theophrast v. Eresos. — P. Wendland: Posidonius' Werk *Περὶ θεῶν*. — C. J. Gerhardt: Leibniz über den Begriff der Bewegung. — B. Erdmann: Kant etc. II. — L. Stein: Zweite Folge der Leibniz-Briefe. — Jahresbericht.

Heft 3: R. Eucken: Zur philos. Terminologie. — P. Tannery: Un fragment d'Anaximène dans Olympiodore le chimiste. — J. Freudenthal: Zur Lehre des Xenophanes. — P. Natorp: Ueber Demokrits *γνησίη γνώμη*. — A. Gercke: Ein angebl. Fragment des Theophrast. — H. Schrader: Zu den Fragmenten der *φιλόσοφος ἱστορία* des Porphyrius bei Cyrill von Alexandria. — H. Siebeck: Zur Psychologie der Scholastik. — L. Stein: Letzte Folge der Leibniz-Briefe. — F. Puglia: Se un processo evolutivo si osservi nella storia dei sistemi filosofici italiani. — Jahresbericht.

Revue Philosophique de la France et de l'Étranger.

Jahrg. 13, Heft 3: Ch. Richet: Les réflexes psychiques (1er article). — P. Janet: Les actes inconscients et la mémoire pendant

le somnambulisme. — B. PEREZ: L'art chez l'enfant: le dessin. — Analyses etc.: Azam, Le caractère dans la santé et dans la maladie; Ch. Richet, Essai de psychologie générale; van Ende, Histoire naturelle de la croyance; L. de Rosny, La méthode conscientielle; François-Franck, Leçons sur les fonctions motrices du cerveau; A. Herzen, Le cerveau et l'activité cérébrale au point de vue psychophysiologique; E. Naville, La philosophie et la religion; A. von Berger, Raumanschauung und formale Logik; Th. Lœvy, Die Vorstellung des Dinges auf Grund der Erfahrung; A. de Bella, Prolegomeni di filosofia elementare. — A. BINET: Note sur les illusions de mouvement.

Heft 4: P. JANET: Introduction à la science philosophique. I. La philosophie est-elle une science? — DUNAN: L'espace visuel et l'espace tactile. — II. Observations sur des aveugles. — CH. RICHET: Les réflexes psychiques (2ᵉ article). — Analyses etc.: Sergi, La psychologie physiol.; Tissié, Expér. faites dans l'état de suggestion; Dosson, Étude sur Quinte Curce; Th. Carlyle, Les Héros etc.; Martinak, Zur Logik Locke's; Romundt, Die drei Fragen Kant's; Gavanescul, Versuch etc.; Manno, Die Stellung etc. — Société de Psychologie physiol.

Heft 5.: A. BINET: Le problème du sens musculaire d'après les travaux récents sur l'hystérie. — CH. SECRÉTAN: Questions sociales. I. La journée normale. — CH. RICHET: Les réflexes psychiques (fin). — Variétés: A. PENJON: Travaux récents sur Vico. — LESBAZEILLES: Note sur un nouvel emploi du mot „Métaphysique“. — Analyses etc.: Regnaud, Origine et philosophie du langage; Vianna de Lima, L'homme selon le transformisme; Perez, L'éducation dès le berceau (2ᵉ éd.); Jastrow, The Dreams of the Blind; D. Drill, Malolietnïe prestoupniki (L'enfant criminel); v. Schmidt, Begriff und Sitz der Seele. — Société de Psychologie physiol.

Heft 6: P. JANET: Introduction à la science philosophique. — II. De quelques définitions récentes de la philosophie. — DUNAN: L'espace visuel et l'espace tactile (3ᵉ et dernier article). — G. MILHAUD: La géométrie non-euclidienne et la théorie de la connaissance. — M. VERNES: Histoire et philosophie religieuses. — Analyses etc.: Monchamp, Le cartésianisme en Belgique; Bourru et Burot, La suggestion mentale etc.; Prelim. Report of the commission appointed by the University of Pensylvania to investigate modern Spiritualism.

Mind.

Heft 50: S. H. Hodgson: On the Conditions of a True Philosophy. — S. Bryant: On the Nature and Functions of a Complete Symbolic Language. — H. Rashdall: Dr. Martineau and the Theory of Vocation. — A. F. Shand: The Unity of Consciousness. — Discussion: Hallucinations of Memory and 'Telepathy': J. Royce; On "Feeling as Indifference": I. J. Sully, II. F. A. Mason. — Critical Notices: Seth, Hegelianism and Personality: D. G. Ritchie; Mercier, The Nervous System and the Mind: T. Whittaker; Venn, The Logic of Chance: W. E. Johnson; Sigwart, Vorfragen der Ethik: W. R. Sorley. — New Books. — Notes: Dr. Cattell on *Elements of Physiol. Psychology*: G. T. Ladd; Leibniz and Hobbes: G. C. Robertson; "A Second Laura Bridgman", etc.

Rivista Italiana di Filosofia.

Jahrgang 3, Band 1, Heft 2: L. Ferri: La Filosofia polit. in Montesquieu ed Aristotele. — R. Mariano: Il processo storico della Chiesa. — C. Segre: La statistica e il libero arbitrio in rapporto alla nuova Scuola di diritto penale. — Bibliografia: Panizza; Marescotti; Largajolli; Lutoslawski. — Bollettino fil. e ped.: Archiv f. Gesch. d. Philos.; Witte; Hodgson; Carrau; Perez; Meini; Tempia; Kraus; Schäffer; Bertinaria. — Notizie etc.

Heft 3: C. Cantoni: G. Bruno — ritratto storico. — L. Credaro: Le scuole classiche italiane giudicate da un professore tedesco. — L. Ferri: A. Rosmini e il decreto del Sant' Uffizio. — A. Martini: Un nuovo compendio di storia della Filosofia. — Bibliografia: C. Richet; Falco; Accademia di Rovereto; Deussen. — Bollettino ped. e fil.: Compayré; Marescotti; Chiappelli; Bigoni; Piderit; Féré; Notovitch; Morselli. — Notizie etc.

Rivista di Filosofia Scientifica.

Band 6, Heft 12: G. Romiti: L'origine e la continuità della vita. — A. Asturaro: Studî psico-biografici — Gerolamo Cardano e la Psicologia patologica. — Note critiche ecc.: V. Julia: Terenzio Mamiani e i suoi »Dialoghi di Scienza Prima«. — Rivista analitica: Spencer, The Factors of Organic Evolution (E. Morselli); Zuccarelli, I delinquenti al cospetto della scienza positiva di osservazione (G. Checchia). — Rivista bibliogr.: Lange; Preyer; Ducoudray; Bettany; Borelli; Dreyfus-Brisac.

Band 7, Heft 1: R. Ardigò: L'equivoco dell' Inconscio di alcuni moderni. — G. Sergi: Evoluzione umana. — V. Grossi:

La divisione del lavoro nelle società preistoriche — Ricostruzione sociologica. — Rivista sintetica: G. Mazzarelli: Di alcuni organi rudimentali nella serie animale e del loro significato filogenetico. I. — Rivista bibliogr.: Borden; Lessewitsch; Ferraz; Janet e Séailles; Wilson; Nourisson; Vianna di Lima; Mendenhall; Laughlin; Routh.

Heft 2: G. Cesca: La »Cosa in sè«. I. La dottrina di Em. Kant sulla »Cosa in sè«. — S. Lourie: Studî di psicò-fisiologia. I fatti e le teorie dell' inibizione. II. Le Teorie. — Rivista sintetica: G. Mazzarelli: Di alcuni organi rudimentali etc. II. — Rivista bibliogr.: Radford; Laffitte.

Heft 3: Fr. Pietropaolo: Contributo alla storia della Filosofia in Italia. Considerazioni sulla filosofia die P. Galluppi. — P. Galluppi: Lettere inedite. I. Sui rapporti. II. Sulla possibilità intrinseca. — E. Tanzi e G. Musso: Le variazioni termiche del capo durante le emozioni. Ricerche termo-elettriche sopra individui ipnotizzati. — G. Cesca: La »Cosa in sè«. II. Dimostrazione dell' esistenza della »Cosa in sè«. — Rivista generale: B. Labanca: Storia e Filosofia delle Religioni (I.). — Rivista bibliogr.: Alimena; Gould Shurman.

Heft 4: G. Bunge: Vitalismo e Meccanicismo. — V. Valeriani: Il principio d'Identità e l'Apriorismo nella Filosofia scientifica. — F. Puglia: Le leggi di composizione e decomposizione delle aggregazioni sociali umane. — Rivista generale: B. Labanca: Storia etc. (II.). — Riv. bibliogr.: J. M' Cosk James; P. Janet.

Heft 5: E. Dal Pozzo di Mombello: Luce e Colore. Studio critico sulle ipotesi intorno alla natura della luce e sulle dottrine fisiopsicologiche del colore. — V. Valeriani: La costanza del nostro pensiero logico, e la scienza e la pratica dell' Educazione. — Rivista analitica: Cimbali, Della capacità di contrattare (F. Puglia); Livaditi, La Gara (G. Dandolo). — Riv. bibliogr.: Bastian; Greenwood; Desjardins; Paolini.

Bibliographische Mittheilungen.

Abhandlungen, Breslauer philologische. 3. Bd. 2. Heft. gr. 8. Breslau, Koebner.

Inhalt: Die Quellen v. Cicero's Schrift de deorum natura. Von Gymn.-Oberlehr. Dr. Leop. Reinhardt. 68 S. M. 1.60.

Aristotle: Ethics. Books I.—IV. and X. Chaps. VI.—X. Summary &c. With Questions. By R. Broughton, M.A. Cr. 8vo. 2*s.* 6*d.* sewed.

— **Politics.** With Introduction, two Essays, and Notes by W. L. Newman, M.A. 2 vols. 8vo. 1*l.* 8*s.*

— — Translated, with Analysis and Critical Notes, by J. E. C. Welldon, M.-A. Cr. 8vo. 10*s.* 6*d.*

Arnaud, Ch., Les Théories dramatiques au XVII[e] siècle. Étude sur la vie et les œuvres de l'abbé d'Aubignac. In-8. 7 fr. 50.

Arthur's, William, Religion without God. Author's Uniform Edition. Cr. 8vo. 7*s.* 6*d.*

Asmus, Rud., Quaestiones Epictetae. gr. 8. (VII, 51 S.) Freiburg i. B., Mohr. M. 1.50.

Azarias', Brother, Aristotle and the Christian Church: an Essay. Cr. 8vo. 7*s.* 6*d.*

Bachmann, Dr. **Johs., Die Philosophie des Neopythagoreers Secundus.** Linguistisch-philosoph. Studie. gr. 8. (68 u. 97 S.) Berlin, Mayer & Müller. M. 9.

Ball, B., La Folie érotique. In-12. 2 fr.

Barbié du Bocage, Analyse et Synthèse. 2 vol. gr. in 8. 15 fr.

Belfiore, G., L'ipnotismo e gli stati affini, con prefaz. del prof. C. Lombroso. Napoli. in-16, fig. pag. 457. L. 4.50.

Bender, Wilh., Das Wesen der Religion u. die Grundgesetze der Kirchenbildung. 4. unveränd. Aufl. gr. 8. (VII, 337 S.) Bonn, Cohen & Sohn. M. 6.

Bernheim, le Dr., **De la Suggestion et de ses applications à la thérapeutique.** 2[e] édition, corrigée et augmentée. In-12, avec figures. 6 fr.

Bernstein, Prof. Dr. **Jul., Ueb. die Kräfte der lebenden Materie.** gr. 4. (22 S.) Halle, Niemeyer. M. 1.20.

Bibliothek, internationale wissenschaftliche. 66. Bd. 8. Leipzig, Brockhaus. M. 5.

Inhalt: Die primitive Familie in ihrer Entstehung u. Entwickelung, dargestellt v. Privatdoc. Dr. C. N. Starcke. (XIII, 341 S.).

Biedermann, Gust., Philosophie als Begriffswissenschaft. Natur-Philosophie. Des Systems der Philosophie 2. Thl. gr. 8. (XXXI, 316 S.) Prag, Tempsky. — Leipzig, Freytag. M. 8.50.

Bithell's, R., The Creed of a Modern Agnostic. Cheap Edition. Cr. 8vo. 1*s.* limp.

Bourru, H., et **P. Burot, Variations de la personnalité.** Avec 15 photogravures. In-12. 3 fr. 50.

Fait partie de la *Bibliothèque scientifique contemporaine.*

Carrau, L., La Conscience psychologique et morale dans l'individu et dans l'histoire. In-12. 3 fr. 50.

— — **La Philosophie religieuse en Angleterre depuis Locke jusqu'à nos jours.** In-8. 5 fr.

Chaignet, A. E., Histoire de la psychologie des Grecs. Tome I. Histoire de la psychologie des Grecs avant et après Aristote. In-8. 7 fr. 50.

Classen, Dr. **Aug., Ueb. den Einfluss Kants auf die Theorie der Sinneswahrnehmung u. die Sicherheit ihrer Ergebnisse.** gr. 8. (XI, 275 S.) Leipzig 1886, Grunow. M. 5.

Cless, Alfr., Ueb. das Wesen der Strafe. Vortrag. gr. 8. (21 S.) Horb, Christian. 60 Pf.

Darwin and his Works: a Biological and Metaphysical Study. By H. A. S. Cr. 8vo. 1*s*. sewed; 1*s*. 6*d*. cloth.

Darwin, Ch., The Life and Letters of. By his Son, Francis Darwin, F.R.S. Portraits and Woodcuts. 3 vols. 8vo. 1*l*. 6*s*.

De Bella, A., Prolegomeni di filosofia elementare. 3.a ediz. Torino. In-8. pag. 173. L. 6.

Descartes' Method, Meditations, etc. With New Introductory Essay by John Veitch, LL.D. 9th Edition. Cr. 8vo. 6*s*. 6*d*.

Dieckhoff, Dr. **Aug. Wilh., Leibnitz' Stellung zur Offenbarung.** Rectoratsrede. gr. 8. (20 S.) Rostock, Stiller. 60 Pfg.

Drummond's, J., Philo-Judaeus; or, the Jewish-Alexandrian Philosophy. 2 vols. 8vo. 1*l*. 1*s*.

Duverger, A., L'Athéisme et le Code civil. In-12. 2 fr. 50.

Edita u. Inedita Schopenhaueriana. Eine Schopenhauer-Bibliographie, sowie Randschriften u. Briefe Arthur Schopenhauer's, m. Portr., Wappen u. Fcsm. der Handschrift d. Meisters, hrsg. zu seinem hundertjähr. Geburtstage v. Ed. Grisebach. 4. (223 S.) Leipzig, Brockhaus. M. 10.

Fechtner, Dr. **Ed., Die praktische Philosophie u. ihre Bedeutung f. die Rechtsstudien.** Ein Beitrag zur Reform unserer Universitäten. gr. 8. (87 S.) Wien, Hölder. M. 1.60.

Féré, Ch., Dégénérescence et criminalité. Essai physiologique. Avec 21 graphiques dans le texte. In-12. 2 fr. 50.

Foerster, Rich., De Aristotelis quae feruntur secretis secretorum commentatio. gr. 4. (41 S.) Kiel, Universitäts-Buchhandlg. M. 1.50.

Frauenstädt, Jul., Arthur Schopenhauer. Lichtstrahlen aus seinen Werken. Mit e. Biographie u. Charakteristik Schopenhauer's. 6. Aufl. 8. (XXVIII, 232 S.) Leipzig, Brockhaus. M. 3.

Glaser, Dr. **G., Zurechnungsfähigkeit, Willensfreiheit, Gewissen u. Strafe.** Theoretisches u. Praktisches. 2. unveränd. Abdr. gr. 8. (108 S.) Wien, Deuticke. M. 2.50.

Haller, Ludw., Alles in Allen. Metalogik. Metaphysik. Metapsychik. gr. 8. (XV, 480 S.) Berlin, C. Duncker. M. 6.

Hello, E., Œuvres posthumes. Philosophie et athéisme. In-12. 3 fr. 50.

Herbart's, Joh. Fr., sämtliche Werke. In chronolog. Reihenfolge hrsg. v. Karl Kehrbach. 3. Bd. gr. 8. (XVI, 356 S.) Langensalza, Beyer & Söhne. M. 5.

Hoppe, Prof. Dr. **J. L., Erklärung der Sinnestäuschungen [Hallucinationen u. Illusionen aller fünf Sinne] bei Gesunden u. bei Kranken.** Beitrag zur Lehre v. den Geisteskrankheiten. Ausführliche Untersuchg. u. Darstellg. auf Grund eigner Beobachtgn. Für Aerzte, Juristen, Theologen, Studierende etc. 4. Aufl. gr. 8. (VIII, 306 S.) Würzburg, Stuber's Verl. M. 5.

Hückel, Assist.-Arzt Dr. **Armand, Die Rolle der Suggestion bei gewissen Erscheinungen der Hysterie u. d. Hypnotismus.** Kritisches u. Experimentelles. gr. 8. (72 S.) Jena, Fischer. M. 1.80.

Iaja, D., Saggi filosofici. Napoli. In-8. pag. 282. L. 3.50.

Jacquinet, Essai de philosophie pour tous. In-12. 3 fr. 50.

James, le Dr. **C., L'Hypnotisme expliqué dans sa nature et dans ses actes.** Mes entretiens avec S. M. l'Empereur Don Pedro sur le Darwinisme. In-8. 1 fr. 50.

Kant, Imman., V. der Macht d. Gemüths, durch den blossen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu sein. Hrsg. u. m. Anmerkgn. versehen v. Staatsr. Leibarzt C. W. Hufeland. 16. (46 S.) Leipzig, Fock. geb. M. 1.

— — **Das nachgelassene Werk I. K.'s: Vom Uebergange von den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft zur Physik,** m. Belegen populär-wissenschaftlich dargestellt v. Albr. Krause. Lex.-8. (XVII, 426 S.) Lahr, Schauenburg. M. 10.

Kniat, Jos., Spinoza's Ethik gegenüber der Erfahrung. Inaug.-Diss. gr. 8. (47 S.) Posen, Jolowicz. M. 1.

Koeber, Dr. **R., Die Philosophie Arthur Schopenhauers.** gr. 8. (VII, 319 S.) Heidelberg, G. Weiss' Verl. M. 5.

Kühn, Dr. **Otto, Die sittlichen Ideen der Griechen u. ihre Verkünder, die Tragiker.** 4. (52 S.) Leipzig, Fock. M. 1.

Letourneau, Ch., L'Evolution du mariage et de la famille. In-8. 7 fr. 50.

Forme le tome VI de la *Bibliothèque anthropologique.*

Liard, L., Des Définitions géométriques et des définitions empiriques. Nouv. édit. In-12. 2 fr. 50.

Lighfoot's, Rev. **J., Studies in Philosophy.** Cr. 8vo. 4*s*. 6*d*.

Lioy, D., Della filosofia del diritto. Vol. I. 3.ª ediz. Firenze. in-8. p. 335. L. 5.

Luys, J., Les Émotions chez les sujets en état d'hypnotisme. Études de psychologie expérimentale faites à l'aide de substances médicamenteuses ou toxiques impressionnant à distance les réseaux nerveux périphériques. Avec 28 photoglypties. In-8. 5 fr.

Maimon, Salomon: an Autobiography. Translated from the German by J. Clark Murray. Cr. 8vo. 6*s*.

Mantegazza, Prof. Senat. **Paul, Anthropologisch-kulturhistorische Studien üb. die Geschlechtsverhältnisse d. Menschen. 2. Aufl.** Aus dem Ital. Einzig autoris. deutsche Ausg. gr. 8. (IX, 384 S.) Jena, Costenoble. M. 7.

— — **Die Ekstasen d. Menschen.** Aus dem Ital. v. Dr. R. Teuscher. Einzig autoris. deutsche Ausg. gr. 8. (XII, 461 S.) Jena, Costenoble. M. 7.

— — **Physiologie de la douleur.** In-12. 3 fr. 50.

Martineau's, Dr. **James, A Study of Religion:** its Sources and Contents. 2 vols. 8vo. 1*l*. 4*s*.

Matthies, Lehr. **Frdr., Wie verhält sich Kants „Religion innerhalb der Grenzen der blossen Vernunft" zu der lutherischen Kirchenlehre?** gr. 4. (24 S.) Neustadt, Orla. — Leipzig, Fock. M. 1.

McKinney's, S. B. G., The Science and Art of Religion. Cr. 8vo. 8*s*. 6*d*.

Melzer, Dr. **Ernst, Die theistische Gottes- u. Weltanschauung als Grundlage der Geschichtsphilosophie.** [Aus „24. Bericht der wissenschaftl. Gesellschaft Philomathie in Neisse".] gr. 8. (80 S.) Neisse, Graveur's Verl. M. 1.

Mercier's, Ch., The Nervous System and the Mind: a Treatise on the Dynamics of the Human Organism. 8vo. 12*s*. 6*d*.

Meric, É., Le Merveilleux et la science. Étude sur l'hypnotisme. In-12. 3 fr. 50.

Michaëlis, Dr. **Carl Thdr., Stuart Mills Zahlbegriff.** gr. 4. (18 S.) Berlin, Gaertner. M. 1.

Michelet, C. L., u. **G. H. Haring,** DD., **Historisch-kritische Darstellung der dialektischen Methode Hegels.** Nebst dem gutachtl. Berichte üb. die der Philosoph. Gesellschaft zu Berlin eingereichten Bewerbungsschriften u. e. Geschichte der Preisbewerbg. 8. (XVI, 173 S.) Leipzig, Duncker & Humblot. M. 3.

Molinari, G. de, La Morale économique. In-8. 7 fr. 50.

Monsabré, J. M. L., Le Mariage. In-8. 7 fr. 50.

Moreau, le Dr. **P., La Folie chez les enfants.** In-12. 3 fr. 50.
Fait partie de la *Bibliothèque scientifique contemporaine.*

Morselli, E., L'ordinamento didattico delle facoltà filosofiche ecc. Milano-Torino 1887. L. 1.50.

Moser, Hans, Das Schönheits-Ideal in der Malerei. 8. (IV, 251 S. m. Illustr.) Leipzig, Lemme. geb. M. 6.

Münsterberg, Privatdoc. Dr. **Hugo, Die Willenshandlung.** Ein Beitrag zur physiolog. Psychologie. gr. 8. (VII, 163 S.) Freiburg i. B., Mohr. M. 4.

Naville, A., De la classification des sciences. Étude logique. Gr. in-8. 2 fr.
Extrait de la *Critique philosophique.*

Naville, E., La Philosophie et la religion. In-18. (Lausanne.) 60 c.

Notovitch, O. K., La Liberté de la volonté. In-12. 3 fr. 50.

Ostermann, Dr. **W., Zur Herbart-Frage.** Ein Wort der Erwiderg. an Hrn. Otto Flügel. gr. 8. (91 S.) Oldenburg, Schulze. M. 1.

Ott, A., Le Problème du mal. In-8. 7 fr. 50.

Parant, le Dr. **V., La Raison dans la folie.** Etude pratique et médico-légale sur la persistance partielle de la raison chez les aliénés et sur leurs actes raisonnables. In-8. 7 fr.

Pearson's, Karl, The Ethic of Freethought: Essays etc. 8vo. 12*s.*

Perez, B., L'Education morale dès le berceau. Essai de psychologie appliquée. 2e édition, entièrement refondue. In-8. 5 fr.

Pesch, Chrn., S. J., **Der Gottesbegriff in den heidnischen Religionen der Neuzeit.** Eine Studie zur vergleich. Religionswissenschaft. 1. Hälfte. [Ergänzungshefte zu den „Stimmen aus Maria-Laach" — 41] gr. 8. (VIII, 112 S.) Freiburg i. B., Herder. M. 1.50.

Pfau, Ludw., Kunst u. Kritik. Aesthetische Schriften. (In 6 Bdn.) 1. u. 2. Bd. 8. Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt. à M. 5.
Inhalt: 1. Maler u. Gemälde. Artistische Studien. (X, 539 S.) — 2. Bild- u. Bauwerke. Artistische Studien. (VII, 501 S.)

Plato, Apology. With Introduction and Notes by St. George Stock, M.A. Fcp. 2*s.* limp.

— **The Apology, Crito, and Meno.** Translated by St. George Stock and Rev. C. A. Marcon. Cr. 8vo. 2*s.* sewed.

— **Crito.** With Introduction, Notes, and Appendix by J. Adam, B.A. Fcp. 2*s.* 6*d.* (Pitt Press Series.)

— **Sammlung ausgewählter Dialoge m. deutsch. Kommentar,** veranstaltet v. Prof. M. Schanz. 2. Bdchn. Krito. gr. 8. (69 S.) Leipzig, B. Tauchnitz. 75 Pf.

— **The Laches.** With Introduction and Notes by M. T. Tatham, M.A. Fcp. 2*s.* 6*d.*

— **Timæus.** Edited, with Introduction and Notes, by R. D. Archer-Hind, M.A. 8vo. 16*s.*

Plessner, Dr. **Paul, Die Lehre v. den Leidenschaften bei Descartes.** Ein Beitrag zur Beurtheilg. seiner prakt. Philosophie. gr. 8. (64 S.) Leipzig, Fock. M. 1.20.

Plumptre's, C. E., Natural Causation: an Essay. 8vo. 7*s*. 6*d*.
Potter's, R., The Relation of Ethics to Religion. Cr. 8vo. 2*s*. 6*d*.
Psychology — Student's Manual of. Adapted from Katechismus der Psychologie of F. Kirchner by E. Drought. Cr. 8vo. 4*s*. 6*d*.
Pulszky's, Dr. jur. **A., The Theory of Law and Civil Society.** 8vo. 18*s*.
Regnaud, P., Origine et philosophie du langage ou Principes de linguistiques indo-européenne. In-12. 3 fr. 50.
Rein, Berthold, Der transscendentale Idealismus bei Kant u. bei Schopenhauer. Inaug.-Diss. gr. 8. (37 S.) Rudolstadt 1887, Keil. 75 Pf.
Revell's, W. F., Ethical Forecasts: Essays. Cr. 8vo. 3*s*. 6*d*.
Romanes, G. J., L'Intelligence des animaux. 2vol. in-8. 12 fr.
Forme les tomes LVIII et LIX de la *Bibliothèque scientifique internationale.*
Rovin, M., Geist u. Stoff. Versuch, die richtigste Weltanschauung wissenschaftlich u. unwiderleglich zu begründen u. die materialist. Hypothese als unberechtigt zu erweisen. 8. (114 S.) Dresden, Pierson. M. 1.
Schasler, Dr. **Max, Anthropogonie.** Das Allgemein-Menschliche seinem Wesén u. seiner dreigliedrigen Entwicklg. nach oder: „Ursprung" der Sprache, der Sittlichkeit u. der Kunst. gr. 8. (XV, 290 S.) Leipzig, Friedrich. M. 6.
Schenkl, Heinr., Die epiktetischen Fragmente. Eine Untersuchg. zur Ueberlieferungsgeschichte der griech. Florilegien. [Aus „Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss."] Lex.-8. (106 S.) Wien, Tempsky. M. 1.60.
Schopenhauer's, Arth., sämmtliche Werke. Hrsg. v. Jul. Frauenstädt. 2. Aufl. Neue Ausg. 6 Bde. gr. 8. (VIII, 203; XIV, 160; XVI, 93; 58; XXXVI, 633; VI, 743; XXXI, 147; XLII, 276; XV, 532 u. VI, 696 S.) Leipzig, Brockhaus. M. 36.
— **Parerga u. Paralipomena.** Kleine philosoph. Schriften. 5. Aufl. [2 Bde. in 12 Lfgn.] 1. Lfg. gr. 8. (1. Bd. S. 1—112 S.) Ebda. M. 1.
Schurman's, J. G., The Ethical import of Darwinism. Cr. 8vo. 5*s*.
Secrétan, Ch., La Civilisation et la croyance. In-8. 7 fr. 50.
Seiffert, Dr. **Otto, Beiträge zu den Theorieen d. Syllogismus u. der Induktion.** gr. 8. (49 S.) Breslau. (Leipzig, Fock.) M. 1.
Seneca — The Morals of: a Selection of his Prose. Edited by Walter Clode. Fcp. 1*s*. (Camelot Series.)
Sergi, G., La Psychologie physiologique. Traduit de l'italien par M. Mouton. Edition française revue, corrigée et augmentée par l'auteur. Avec 40 figures. In-8. 7 fr. 50.
Fait partie de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine.*
Seth's, A., Hegelianism and Personality. Balfour Lectures 2nd. Series. Cr. 8vo. 5*s*.
Sidgwick's, H., The Principles of Political Economy. 2nd Edition. 8vo. 16*s*.
Simon, P. M., Le Monde des rêves. Le rêve, l'hallucination, le somnambulisme et l'hypnotisme etc. 2e édition. In-12. 3 fr. 50.
Skepto, L'Hypnotisme et les religions, ou la fin du merveilleux. In-12. Doin. 2 fr. 50.
Stählin, Pfr. Lic. **Leonh., Kant, Lotze, Albrecht Ritschl.** Eine krit. Studie. gr. 8. (X, 253 S.) Leipzig, Dörffling & Franke. M. 4.
Stern, J., Arthur Schopenhauer. Zu dessen 100jähr. Geburtstag gr. 8. (29 S.) Zürich, Verlags-Magazin. 80 Pfg.

Studien, Berliner, f. classische Philologie u. Archäologie. 7. Bd. 1. Hft. gr. 8. Berlin, Calvary & Co. M. 12.
Inhalt: Die Erkenntnistheorie der Stoa [2 Bd. der Psychologie] v. Privatdoz. Dr. Ludwig Stein. Vorangeht: Umriss der Geschichte der griechischen Erkenntnistheorie bis auf Aristoteles. (VIII, 389 S.)

Studien, Philosophische. Hrsg. v. Wilh. Wundt. 4. Bd. 4. Hft. u. 5. Bd. 1. Hft. gr. 8. (III u. S. 471—640 m. 4 Holzschn. u. 1 Taf. u. 178 S. m. 4 Holzschn. u. 2 Taf.) Leipzig, Engelmann. à M. 4.

Sybel, Ludw. v., Platon's Symposion, e. Programm der Akademie. Gratulationsschrift. gr. 8. (VIII, 122 S.) Marburg i. H., Elwert's Verl. M. 3.

Tannery, P., Pour l'histoire de la science hellène. De Thalès à Empédocle. In-8. 7 fr. 50.
Collection historique des grands philosophes.

Taylor's, Henry, The Morality of Nations: a Study on the Evolution of Ethics. Cr. 8vo. 6*s*.

Thieme, Dr. **Karl, Glaube u. Wissen bei Lotze.** gr. 8. (48 S.) Leipzig, Dörffling & Franke. M. 1.

Thikötter, Past. prim. **Jul., Das Verhältniss v. Religion u. Philosophie,** historisch und kritisch beleuchtet. Vortrag, geh. in der „Literar. Gesellschaft" zu Bremen. gr. 8. (42 S.) Bremen, Valett & Co. 80 Pf.

Thomas v. Aquin, Die katholische Wahrheit oder die theologische Summa, deutsch wiedergegeben v. Dr. Ceslaus Maria Schneider. 6. Bd. gr. 8. Regensburg, Verlags-Anstalt. M. 7.
Inhalt: 2. Hauptteil. Die Sittenlehre. 1. Abtlg. Die allgemeinen Principien der Sittenlehre. 2. Abhandlg. Tugend und Laster, Gesetz u. Gnade. (598 S.)

Tiberghien, Prof. Dr. **M. G., Der gegenwärtige Agnosticismus in seinen Beziehungen zu Wissenschaft u. Religion.** Vortrag. 8. (28 S.) Dresden, Barth & Schirrmeister. M. 1.

Türck, Herm., Das Wesen des Genies. [Faust u. Hamlet.] Eine philosoph. Studie. gr. 8. (28. S.) Reudnitz-Leipzig, M. Hoffmann. 60 Pf.

Ueberweg's, Frdr., Grundriss der Geschichte der Philosophie. 3. Thl. Die Neuzeit. 7., m. e. Philosophen- u. Litteratoren-Register verseh. Aufl., bearb. u. hrsg. v. Prof. Dr. Max Heinze. gr. 8. (VIII, 568 S.) Berlin, Mittler & Sohn. M. 9.

Uebinger, Dr. **Joh., Die Gotteslehre d. Nikolaus Cusanus.** gr. 8. (VI, 198 S.) Paderborn, F. Schöningh. M. 2.40.

Universal-Bibliothek, Nr. 2337, 2361—2364, 2401. gr. 16. Leipzig, Ph. Reclam jun. à 20 Pfg.
Inhalt: Nr. 2337. Die Poetik des Aristoteles. Übers. u. erläutert v. H. Stich. (101 S.) geb. 60 Pfg. Nr. 2361—2364: Die Ethik. Von B. Spinoza. Neu übers. u. m. e. einleit. Vorwort versehen von J. Stern. (408 S.) geb. M. 1.20. Nr. 2401: Musikalische Aphorismen. Citate aus den Werken grosser Philosophen, Schriftsteller u. Tonkünstler. Gesammelt u. hrsg. v. Otto Girschner. 2. verm. Aufl. (86. S.) geb. 80 Pfg.

Veeck, Pfr. Dr. **O., Darstellung u. Erörterung der religionsphilosophischen Grundanschauungen Trendelenburgs.** Ein Beitrag z. Würdigg. Trendelenburgs. gr. 8. (93 S.) Gotha, Behrend. M. 2.

Velzen, Dr. **H. Thoden van, Gott u. Unsterblichkeit.** gr. 8. (VIII, 159 S.) Jena 1887, Dabis. M. 3.60.

Venn's, John, The Logic of Chance. 3rd Ed. Cr. 8vo. 1*s*. 6*d*.

Vianna de Lima, A., L'Homme selon le transformisme. In-12. 2 fr. 50.

Vischer, Frdr. Thdr., Mode und Cynismus. Beiträge zur Kenntniss unserer Culturformen u. Sittenbegriffe. 3. Aufl. 8. (V, 169 S.) Stuttgart, Wittwer. M. 2.

Watts', Dr. R., The Reign of Causality. Cr. 8vo. 6s.

Weber, Thdr., Metaphysik. Eine wissenschaftl. Begründg. der Ontologie d. positiven Christentums. 1. Bd.: Einleitung u. Anthropologie. gr. 8. (VIII, 427 S.) Gotha, F. A. Perthes. M. 8.

Weisengrün, Paul, Die Entwickelungsgesetze der Menschheit. Eine socialphilosoph. Studie. gr. 8. (IV, 223 S.) Leipzig, O. Wigand. M. 4.

Witte, Prof. Dr. J. H., Das Wesen der Seele u. die Natur der geistigen Vorgänge, im Lichte der Philos. seit Kant u. ihrer grundl. Theorien hist.-krit. dargestellt. gr. 8. (XVI, 336 S.) Halle, Pfeffer. M. 7.

Wittstein, Prof. Dr. Thdr., Grundzüge der mathem.-physikal. Theorie der Musik. gr. 8. (IV, 55 S.) Hannover, Hahn. M. 2.

Wohlwill, Dr. Emil, Joachim Jungius und die Erneuerung atomistischer Lehren im 17. Jahrh. Ein Beitrag zur Geschichte der Naturwissenschaft in Hamburg. [Aus: „Abhandlgn. aus d. Gebiete der Naturwissenschaften" 10. Bd.] gr. 4. (66 S.) Hamburg 1887, Friederichsen & Co. M. 4.

Wolf's philosophisch-pädagogisches Vademecum. Alphabetische u. systemat. Zusammenstellg. der litterar. Erscheingn. auf dem Gebiete der Philosophie, Pädagogik u. d. Anschauungs-Unterrichtes. 2. Bd. Die Litteratur von 1822 bis 1886 enth. Mit Register der Schlagwörter. 8. (285 S.) Leipzig, G. Wolf. geb. M. 2.50.

Zeit- u. Streitfragen, deutsche, hrsg. von Frz. v. Holtzendorff. N. F. 2. Jahrg. 14—15. Hft. gr. 8. Hamburg 1887, J. F. Richter.
Inhalt: Musik u. Moral. Ein kulturhistor. Essay v. Dr. Alfr. Chr. Kalischer. 1. Abth. (96 S.) M. 2.

Notizen.

1) Wir werden gebeten, in Erinnerung zu bringen, dass weitere Beiträge für das **Schopenhauer-Denkmal** von der Deutschen Vereinsbank in Frankfurt a. M., Junghofstr. 11, entgegengenommen werden.

2) Die Philosophische Gesellschaft zu Berlin stellt folgende **Preisaufgabe**: Hegels Lehre vom Wesen der Erfahrung und von ihrer Bedeutung für das Erkennen. — Preis: 800 M., letzter Einreichungstermin: 1. April 1890; ausführliches Programm bei Herrn Dr. Ascherson, Custos der Univ.-Bibl. zu Berlin.

Druckfehler-Berichtigung.

In der Selbstanzeige von Avenarius, Kritik der reinen Erfahrung, Bd. I. (S. 258 des vorigen Heftes) ist der Preis **M. 6** (statt M. 16) zu lesen.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.



Ueber den Begriff der objectiven Möglichkeit und einige Anwendungen desselben.

(Dritter Artikel. Schluss.)

IV. Literarische Bemerkungen.

Auf dem Begriff der objectiven Möglichkeit beruht, den Ausführungen der früheren Abschnitte zufolge, eine Anzahl von Begriffen, welche sowohl im täglichen Leben geläufig sind, als auch insbesondere im Strafrecht eine gewisse Rolle spielen. Es mag daher gestattet sein, einen Blick darauf zu werfen, welche Stellung die theoretische Jurisprudenz gegenüber diesen Begriffen — wir können sie etwa unter dem Namen der Möglichkeitsbegriffe zusammenfassen — eingenommen hat und gegenwärtig einnimmt. Dabei kann es nicht meine Absicht sein, die ganze hierher gehörige Literatur, welche namentlich in Bezug auf die Causalitäts-Theorie bekanntlich sehr umfangreich ist, eingehend zu besprechen; ich wünsche vielmehr lediglich die im Obigen behandelten Probleme durch die Skizzirung einiger verschiedener Auffassungen, die sie gefunden haben, noch schärfer zu beleuchten.

1. Verwendung der Möglichkeits-Begriffe ohne theoretische Analyse. Die Regel des Lebens. Die Wahrscheinlichkeit.

Zuvörderst wird hier zu constatiren sein, dass man sich der Möglichkeitsbegriffe lange Zeit bedient hat, ohne eine besondere Vereinbarung derselben mit der Causalitätstheorie als nothwendig

zu empfinden. Man konnte demgemäss eine besondere Prüfung jener Begriffe entweder ganz unterlassen oder doch sich mit einer wenig tiefgehenden Erläuterung begnügen. Als Beispiel für das erstere Verfahren mag es dienen, dass gegenwärtig sowohl das Reichs-Strafgesetzbuch als auch die Entscheidungen des Reichs-Gerichts in grossem Umfange davon sprechen, dass etwas zur Bewirkung eines Erfolges geeignet sei, welcher Ausdruck, aus dem Sprachgebrauche des täglichen Lebens übernommen, offenbar für genügend bekannt und geläufig erachtet wird, um einer Erklärung nicht zu bedürfen[1]). Ganz das Gleiche gilt von dem ebenfalls dem täglichen Sprachgebrauche angehörigen Begriffe des Zufalls. Das Reichs-Gericht spricht z. B. davon, dass die Realisirung eines Schadens durch das Dazwischentreten von Zufälligkeiten verhindert werde. Was im concreten Falle eine Zufälligkeit sei, wird nicht erläutert, und die Frage, wie dieser Begriff mit einer strengen Causalitäts-Theorie zu vereinbaren sei, nicht aufgeworfen. — Als ein gewisser Anfang theoretischer Analyse darf dagegen wohl der Gebrauch zweier anderer Begriffe angesehen werden, nämlich der „Regel des Lebens“ und der „Wahrscheinlichkeit“. Auf die „Regel des Lebens“ wird, wie bekannt, trotz mannigfaltiger Opposition immer noch sehr vielfach recurrirt; man spricht z. B. von Folgen, die eine Handlung zwar nicht haben müsse, doch aber der Regel des Lebens nach habe. Man kann sich hierbei, ähnlich wie es der Statistiker thut, auf die Erfahrungsthatsache stützen, dass es eine solche Regel des Lebens überhaupt giebt, dass gewisse Erfolge an gewisse Handlungen zwar nicht jedesmal, aber doch regelmässig in einem grossen Theile aller Fälle geknüpft sind, ohne sich weiter auf die Frage einzulassen, wie diese Regelmässigkeit verständlich gemacht werden könne, welcher Art die hier stattfindende causale Beziehung eigentlich sei. Wie sehr eine derart unvollständige Lehre Missverständnissen und theils

---

[1]) So im deutschen R.St.G. in den §§ 187, 229, 322, 324; ferner im Gesetz betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln vom 14./V. 1879 § 10, 2 und § 12, 1.

begründeten theils unbegründeten Einwürfen ausgesetzt bleibt, hat die Erfahrung zur Genüge gezeigt. —

Der Begriff der Wahrscheinlichkeit ist zwar dem gewöhnlichen Sprachgebrauch geläufig, hat aber namentlich durch die mathematische Theorie das Prestige eines wissenschaftlichen Terminus erhalten; und hierauf wird auch die viel verbreitete und doch nur beschränkt richtige Meinung zurückzuführen sein, dass die Wahrscheinlichkeit eines Erfolges ein bestimmtes, objectiv giltiges Merkmal concreter Thatbestände sei. Die Entscheidungen des Reichs-Gerichts, welche, wie oben angeführt, das Wesen der Gefahr in der Wahrscheinlichkeit eines schädlichen Erfolges erblicken, gehen dabei von der Voraussetzung aus, dass das Bestehen oder Fehlen eines solchen in objectiver Weise festgestellt werden könne[1]. Eine weitere theoretische Analyse des Begriffs der Wahrscheinlichkeit wird nicht gegeben. — Ganz ähnlich verfährt v. Liszt. Die Gefahr ist, nach Liszt, ein Zustand, in dem die Wahrscheinlichkeit der Verletzung eines Rechtsgutes gegeben ist[2]. Liszt beruft sich dabei darauf, dass „die Wahrscheinlichkeit eine Grösse sei, mit welcher auf streng wissenschaftlichem Gebiete in durchaus exacter Weise zu rechnen wir seit lange gewohnt seien". Indessen zeigt eine kritische Durchmusterung dieser Wissenschaftsgebiete doch gerade, wie viel Verwirrung dadurch angerichtet worden ist, dass man mit der Wahrscheinlichkeit wie mit einer fest bestimmten Grösse gerechnet hat, ohne sich darum zu kümmern, unter welchen Voraussetzungen sie dies wirklich ist, und was sie alsdann bedeutet. Aehnliche Unzu-

---

[1]) Das Urtheil vom 7./II. 1884 sagt: „Wenn die Beschwerde führende Staatsbehörde den Unterschied zwischen Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit für die vorliegende Frage ganz verwerfen zu können vermeint und statt dessen die „begründete Besorgniss des Eintritts eines Unglücks" zum entscheidenden Kriterium erhoben wissen will, so ist damit lediglich ein immerhin unsicheres objectives Moment mit einem ebenso unsicheren subjectiven vertauscht". Rechtspr. des R.Ger. in Strafs. VI, S. 100.

[2]) v. Liszt, Lehrbuch des deutschen Strafrechts. S. 101.

träglichkeiten würden sich auch hier bei der Verfolgung jener an die Wahrscheinlichkeit anknüpfenden Theorie ergeben. In der That ist die Wahrscheinlichkeit, welche für einen gewissen Erfolg besteht, ein bestimmtes Merkmal objectiver Thatbestände jedenfalls nur dann, wenn darunter die allgemeingiltige Wahrscheinlichkeit verstanden wird, von welcher ja auch in der mathematischen Theorie fast ausschliesslich die Rede ist. Nehmen wir aber das Wort in diesem Sinne, so deckt jene Definition nur die besondere Art der Gefahr, welche wir die absolute genannt hatten; wir sahen, dass dieser Begriff zwar für das Gefährdungsdelict verwendbar, für die Charakterisirung des strafbaren Versuchs aber zweifellos zu eng ist. Eine wirklich genügende Theorie wird ohne eine eindringendere Analyse des Begriffs der Wahrscheinlichkeit nicht zu gewinnen sein.

2. Die Gleichgewichtstheorie Binding's.

Auf der anderen Seite hat es nun aber auch keineswegs an Versuchen gefehlt, für die in Rede stehenden Begriffe ein tiefergehendes Verständniss zu gewinnen. Es ist selbstverständlich, dass solche Versuche auf grosse Schwierigkeiten stossen mussten, ehe der Begriff der objectiven Möglichkeit selbst klargestellt und namentlich die quantitative Abstufung derselben im Hinblick auf die Spielraums-Verhältnisse befriedigend erklärt war. Im Grunde wäre der Jurist wohl berechtigt gewesen, sich hier bei den Theoretikern der Wahrscheinlichkeits-Rechnung Aufschluss zu erbitten. Denn wenn diese davon sprachen, dass ein Umstand einen Erfolg zwar nicht mit Nothwendigkeit herbeiführe, wohl aber seine Wahrscheinlichkeit vermehre, wenn sie Wahrscheinlichkeit und Nothwendigkeit als ganz gleichartige Begriffe behandelten (derart, dass die Wahrscheinlichkeit 1 die Nothwendigkeit bedeuten sollte), so lagen hier offenbar Gedankengänge vor, welche den mehrerwähnten, die Juristen interessirenden ganz verwandt waren. Ueberdies operirte auch die mathematische Wahrscheinlichkeits-Theorie vielfach ganz ausdrücklich mit dem Begriffe der physischen oder objectiven Möglichkeit, ja auch mit

einem Begriffe der „Ursache in weiterem Sinne"[1]). Ob und wie weit nun hierauf wirklich recurrirt worden ist, kann natürlich nicht festgestellt werden. Sicher ist nur, dass auch die Wahrscheinlichkeits-Theorie diese Begriffe nicht genügend legitimirte; hieraus ist zur Genüge verständlich, dass in der Rechtswissenschaft nur selten eine directe Anlehnung an jene Disciplin versucht wurde.

Immerhin scheint es mir sehr bemerkenswerth, dass doch wenigstens eine bedeutungsvolle, aus dem Kreise der Juristen hervorgegangene Lehre, nämlich die BINDING'sche sogenannte Gleichgewichts-Theorie, in nächster Beziehung zu der Art und Weise steht, wie gewisse andere Autoren, namentlich J. ST. MILL, sich mit der Wahrscheinlichkeits-Rechnung abgefunden hatten. Wir finden bei MILL[2]) (übrigens vorher schon sehr ähnlich bei COURNOT) die Meinung, dass derjenige Bruch, den die mathematische Theorie als den Werth einer (objectiv giltigen) Wahrscheinlichkeit bezeichne, im Grunde das Verhältniss bedeute „zwischen den einen Erfolg herbeiführenden und den ihn verhindernden Ursachen, die zur Zeit existiren". Ganz derselbe Gedanke ist, wie mir scheint, auch der Ausgangspunkt der BINDING'schen Theorie. Denn auch diese nimmt an[3]), es lasse sich unterscheiden zwischen den zu einem Erfolge hinstrebenden und den ihm widerstrebenden Bedingungen, und es lasse sich zwischen diesen ein bestimmtes zahlenmässiges Verhältniss angeben. Die Verursachung besteht alsdann darin, dass den zum Erfolge hinstrebenden Bedingungen zum Uebergewicht über die widerstrebenden verholfen wird. Die Gefährdung aber ist zu erblicken „in einer Verstärkung der zum Erfolg hinwirkenden Bedingungen in der Weise, dass wir ein Hinauswachsen derselben über die abhaltenden fürchten müssen." In typischster

---

[1]) Diesen letzten Ausdruck gebraucht namentlich POISSON. (Recherches sur la probabilité des jugements S. 79.)

[2]) J. ST. MILL, System der deductiven und inductiven Logik, deutsch von Schiel. 4. Aufl. II, S. 79.

[3]) BINDING, die Normen und ihre Uebertretung. I, S. 41—43.

Weise wäre die Gefahr realisirt „bei dem Gleichgewicht beider Bedingungsmassen“. Ueberhaupt aber sind, sobald wir in dem Einzelfall zu dem Erfolge hinstrebende und ihm widerstrebende Bedingungen unterscheiden, alle Möglichkeitsbegriffe principiell statuirt; denn auch die Begriffe geeignet, tauglich etc. finden in einer solchen Unterscheidung unmittelbar ihre genügende Basis. — Eine eingehendere Erwägung der ganzen Vorstellungsweise wird aber immer ergeben müssen, dass hier der Versuch gemacht ist, Unterscheidungen, die ganz und gar auf generalisirenden Betrachtungen beruhen, rein aus den concreten Verhältnissen des Einzelfalles zu erklären. So lange wir uns an concrete Thatbestände halten, kann in den meisten Fällen eine Unterscheidung der zu einem Erfolge hinstrebenden und der ihm widerstrebenden Bedingungen nicht ohne Weiteres gegeben werden; ja, es lässt sich auch nicht einmal theoretisch bezeichnen, was hiermit gemeint sein soll. Noch mehr wird die Frage in Verlegenheit setzen müssen, in welcher Weise man sich die Bedingungen gezählt und, was doch wohl auch erforderlich wäre, ihre Kraft quantitativ bestimmt denken soll. Wenn auch in bestimmten, etwa der Mechanik entnommenen Beispielen sich ein derartiges Verhältniss aufzeigen lässt, so beweist dies nicht die Berechtigung, es allgemein als bestehend anzunehmen. Dass zwei Kräfte in entgegengesetztem Sinne wirken, kann nur da gesagt werden, wo auch zwei einander direct entgegengesetzte Erfolge in Frage kommen, wie etwa die Bewegung eines Körpers nach oben und nach unten, Erwärmung und Abkühlung u. dgl., und wo die eine Kraft für sich den einen, die andere für sich den anderen Erfolg bewirken würde. Die verletzenden Erfolge, von denen das Strafrecht handelt, sind aber nicht dieser Art, und demgemäss lässt sich hier auch nirgend oder nur in Ausnahmefällen ein ähnlich einfacher Antagonismus von Kräften nachweisen. Ueberdies wird eine strenge Theorie der Causalität betonen müssen, dass, wenn ein Erfolg eintrat, *in concreto* stets und von jeher die ihn bewirkenden Bedingungen, wenn er nicht eintrat, die ihn verhindernden im Uebergewicht waren; dass also ein Erfolg

nicht eintrat, wohl aber eine Gefahr dafür bestand, kann unmöglich dahin aufgefasst werden, dass zu irgend einer Zeit die zu dem Erfolg hinstrebenden Bedingungen sich im Uebergewicht oder auch nur im Gleichgewicht mit den verhindernden befunden hätten. — Von einer Erörterung der zahlreichen anderen Schwierigkeiten, in welche die Theorie sich verwickelt, kann hier mit Rücksicht auf die vielfache Kritik, die sie erfahren hat, Umgang genommen werden. Zweifellos aber scheint mir, dass man den an sich weder werthlosen noch unberechtigten Gedanken, welche dieser Lehre zu Grunde liegen, durch die einfache Ablehnung nicht gerecht wird; eine fruchtbare Kritik würde vielmehr den im Mittelpunkte der ganzen Lehre stehenden Begriff der „zu einem Erfolge hinstrebenden Bedingung" in Angriff nehmen müssen; sie würde durch eine Klarstellung dieses Begriffs die erforderliche Umgestaltung der Theorie bewirken können.

3. Die Causalitäts-Theorie von Buri's; Lammasch, Hertz.

Während in der Binding'schen Theorie eine Anlehnung an die Wahrscheinlichkeits-Rechnung deutlich hervortritt, und dieselbe somit auch in unmittelbarer Weise auf die Möglichkeits-Begriffe gerichtet erscheint, wird in einem überwiegenden Theile der neueren Literatur die Theorie der Causalität in erster Linie im Hinblick auf ein anderes Problem behandelt; die Gestaltung derselben wird dann allerdings auch für die Stellung zu den Möglichkeits-Begriffen von entscheidender Bedeutung. Die alte Annahme, dass Jemand für einen verletzenden Erfolg verantwortlich sei, wenn er ihn „verursacht" habe, führte immer zu der Frage, ob Jemand durch seine Handlung die Ursache oder nur eine Bedingung des Erfolges gesetzt habe, und zwang zu wiederholten Versuchen, diese beiden Begriffe theoretisch zu trennen. Principiell gegen diese Trennung von Ursache und Bedingung richtete sich nun die Theorie der Causalität, welche, hauptsächlich durch v. Buri[1]) vertreten, jetzt gewöhnlich mit

[1]) v. Buri. Ueber Causalität und deren Verantwortung. Leipzig 1873. Vgl. ausserdem desselben Autors „Abhandlungen aus

seinem Namen bezeichnet wird, eine Theorie, der sich eine grosse Anzahl neuerer Autoren (es genüge die Namen von Hälschner, Liszt, Lammasch und Hertz zu nennen) in der Hauptsache angeschlossen haben. Die Theorie stellt im Grunde ein Recurriren auf den strengen philosophischen Begriffen der Ursache dar und geht davon aus, dass in diesem Sinne Ursache eines Erfolges nur die Gesammtheit der Bedingungen heissen könne, welche ihn thatsächlich herbeiführte. Bezüglich der Causalität eines einzelnen Umstandes kann nur in Frage gestellt werden, ob der Erfolg bei Fehlen desselben gleichwohl eingetreten wäre oder nicht. Causalzusammenhang zwischen Handlung und Erfolg liegt dann vor, wenn die Handlung nicht hinweggedacht werden kann, „ohne dass der Eintritt des eingetretenen Erfolgs entfallen müsste“ [1]). Unmöglich aber ist es, in objectivem Sinne eine Abwägung der Bedeutung auszuführen, welche die einzelnen Factoren für den Erfolg gehabt haben; namentlich kann nicht festgestellt werden, wie viel etwa der eine oder der andere zu der Verwirklichung des Erfolges beigetragen habe. — Es waren in der Hauptsache völlig zutreffende und unbestreitbare Argumentationen, auf welche diese Theorie sich stützte. Dieselbe führte, wenn auch nicht sofort, so doch sehr bald zu dem wichtigen Ergebniss, dass für die Verantwortlichkeit ausser der Causalität und von ihr ganz gesondert noch die Schuld in Betracht gezogen werden müsse. Ausserdem aber ergab die Theorie, was nicht minder wichtig war, dass, wo ein verletzender Erfolg nicht stattfand (wie beim Versuch), da auch nicht von einer concreten auf diesen Erfolg gerichteten Causalität irgend eines Umstandes die Rede sein könne. Dass der Erfolg nicht eintrat, sagte man mit Recht, zeige eben, dass der betreffende Umstand in dieser Richtung nicht causal geworden sei; wenn man von einer Möglichkeit spreche, die für den Erfolg bestanden habe, so bedeute dies

---

dem Strafrecht“ 1862, sowie eine grössere Zahl von Aufsätzen im Gerichtssaal XIX. XXII. XXV. XXIX.

[1]) v. Liszt, Lehrbuch des deutschen Strafrechts. 2. Auflage. S. 110.

durchaus nur, dass er eingetreten wäre, wenn sich die Umstände in dieser oder jener Hinsicht anders verhalten hätten. Stets aber sei der Erfolg hier nur von uns in irgend einer Weise hinzugedacht, objectiv aber einfach nicht vorhanden; insbesondere sei auch nicht etwa eine theilweise Realisirung oder eine Annäherung an dieselbe nachzuweisen. Hieraus lässt sich dann unmittelbar die Consequenz ziehen, dass die Strafbarkeit solcher Handlungen, die einen verletzenden Erfolg nicht herbeiführten (Versuche, Gefährdungsdelicte), einer besonderen principiellen Begründung bedarf und nicht aus der Strafbarkeit der Verletzungen als eine einfache Consequenz heraus entwickelt werden kann.

Wenn nun aber die v. Buri'sche Lehre die concrete Causalität in strenger und befriedigender Weise behandelte, so liess sie auf der anderen Seite die abstracten ursächlichen Zusammenhänge fast ganz ausser Acht. Dies war sehr begreiflich und in gewissem Sinne auch ganz gerechtfertigt, weil man allgemeine, einen ursächlichen Zusammenhang betreffende Sätze nur in der Form kannte, dass an Bedingungen von einer gewissen Art A sich ein Erfolg B stets mit Nothwendigkeit knüpfe[1]). In allen juristisch interessirenden Gebieten ergaben sich aber, sobald man von dem genau bestimmten Verhältnisse des concreten Falles absah, fast niemals Bedingungen, von denen diese Beziehung zu irgend einem Erfolge hätte behauptet werden können.

Stellt man sich nun streng auf den Standpunkt, jede andere Aufstellung über ursächliche Zusammenhänge als die genannte zu negiren, so gelangt man folgerecht zu einer gänzlichen Leugnung der Möglichkeits-Begriffe. Für diese Auffassung,

[1]) Vorzüglich klar und scharf entwickelt z. B. Lammasch (Handlung und Erfolg, S. 33) die logische Bedeutung dieser abstracten Aufstellungen über ursächliche Zusammenhänge. Eben hier macht sich aber auch in deutlichster Weise geltend, dass von denselben eigentlich nur ein Specialfall bekannt ist, und der Begriff der objectiven Möglichkeit, dessen Erörterung folgerichtig dort anschliessen müsste, fehlt.

welche, wie wir gleich sehen werden, von verschiedenen Autoren in verschiedenem Umfange durchgeführt worden ist, kann natürlich die v. Buri'sche Theorie nur in negativer Weise verantwortlich gemacht werden, sofern sie über allgemeine ursächliche Zusammenhänge nicht Genügendes lehrte. Der eigentliche Ausgangspunkt der ganzen Theorie, nämlich die Polemik gegen die Unterscheidung von Ursache und Bedingung, legte freilich jene bedenklichen Consequenzen noch besonders nahe. Man wies es als unzulässig nach, bezüglich des Verhältnisses einer einzelnen Bedingung zu einem Erfolge *(in concreto)* etwas Weiteres in Frage zu stellen, als ob der Erfolg ohne dieselbe eingetreten wäre oder nicht; man ging weiter und leugnete auch die Möglichkeit, über das abstracte ursächliche Verhältniss irgend etwas Werthvolles zu ermitteln. Die radicale Negierung gewisser, sowohl dem gewöhnlichen Leben als auch der Wissenschaft ganz unentbehrlicher Begriffe tritt oft in sehr charakteristischer Weise hervor. So sagt z. B. Lammasch[1]: „*In abstracto* kann von Tauglichkeit oder Untauglichkeit überhaupt nicht gesprochen werden, da dies relative, d. h. nur mit Rücksicht auf die im concreten Falle obwaltenden Voraussetzungen zu beurtheilende

---

[1]) Das Moment objectiver Gefährlichkeit beim Verbrechensversuch S. 21. Man vergleiche ferner die Ausführungen ebenda S. 6 und 7, in welchen der Begriff der actuellen concreten Causalität als der einzig brauchbare erklärt wird. „Ursachlich ist nur, was Wirkung hat, nur die actuelle Causalität ist Causalität." (Lammasch spricht aber gleichwohl, der allgemeinen Uebung folgend, auch von abstracten ursächlichen Gesetzen. Handlung und Erfolg S. 33.) Der Begriff der potentiellen Causalität (wir könnten hierfür auch sagen des generellen ursächlichen Zusammenhangs) entbehre jeder Bestimmtheit; „denn je nach der grösseren oder kleineren Kühnheit der Präsumtion, mit der Einer die concurrirenden Bedingungen postulirt, würde ein einzelnes Causalitätsmoment als Ursache oder nicht als Ursache erscheinen; ob eine That mit einem nicht eingetretenen Erfolge in ursächlichem Zusammenhange steht oder nicht, würde dann nur von dem Gedankenfluge des darüber Urtheilenden, nämlich davon abhängen, ob sich die betreffende That für ihn als eine solche darstellt, der wegen der als regelmässig concurrirend vorausgesetzten Zwischenursachen der Erfolg in der Regel zu entsprechen pflegt oder nicht."

Begriffe sind.“ Gerade aber die abstracte Betrachtung ist es, welche dem Begriffe der Tauglichkeit und ähnlichen zu Grunde liegt; und dass z. B. eine Handlung einen Erfolg bewirkte, obwohl sie zu der Herbeiführung solcher Erfolge generell *(in abstracto)* nicht geeignet erscheint, das ist eine Behauptung, die einen durchaus haltbaren und wichtigen Sinn hat.

Allen Betrachtungen, welche sich der Möglichkeits-Begriffe bedienten, konnte man mit einem scheinbaren Rechte die Behauptung entgegenstellen, dass sie auf der Fingirung irgend welcher nicht realer Verhältnisse beruhten, somit durchaus von nur subjectiver Bedeutung und, wie man daraus dann glaubte folgern zu können, völlig willkürlich seien. So sagt z. B. Hertz[1]: „Hört man auf, die Ursächlichkeit eines Ereignisses nach der Wirksamkeit zu beurtheilen, die es thatsächlich ausgeübt hat, so verfällt man einer principienlosen Willkür.“ Und bei demselben Autor lesen wir[2], es sei damit, „dass die Thätigkeit mit dem beabsichtigten Erfolge in wirklich ursächlichem Zusammenhange stehe, irgend ein objectives Moment nicht gegeben“. Hiermit sind denn in der That alle Unterscheidungen, welche auf der Erwägung genereller ursächlicher Zusammenhänge beruhen, principiell abgeschnitten.

Man gelangte so dazu, eine objective Differenz zwischen dem gefährlichen und ungefährlichen Versuch, namentlich auch zwischen dem Versuch mit tauglichen und untauglichen Mitteln zu leugnen. Man sagte, dass ja *in concreto* jedesmal das gewählte Mittel ein untaugliches war, da sonst das Verbrechen zur Vollendung gekommen wäre; dass dagegen, sobald man überhaupt anfinge, veränderte Verhältnisse zu fingiren, schlechterdings für jede Versuchshandlung sich auch Fälle denken liessen, in denen sie den verbrecherischen Zweck realisiren würde (Fälle z. B., in denen auch der statt Arsenik aus Versehn gegebene Zucker tödtlich wirke u. dgl.). Für das untaugliche Mittel schien (und darin zeigt sich gerade die Einseitigkeit der

[1]) Hertz, Das Unrecht und die allgemeinen Lehren des Strafrechts, S. 184.

[2]) Hertz, a. a. O. S. 88.

Theorie sehr deutlich) gar kein anderer Begriff denkbar, als der, dass durch seine Anwendung die Realisirung eines gewissen Erfolges absolut niemals bewirkt werden könne.

Aehnlich konnte man den Begriff des gefährlichen Werkzeugs als eines zur Hervorbringung schwerer Verletzungen oder zur Tödtung geeigneten für illusorisch erklären, da jedes Werkzeug, auch das Taschentuch, unter Umständen zur Tödtung benutzt werden könne[1]). Aber auch der Begriff der Gefahr wird bei dieser Betrachtungsweise als ein der festen Grundlage entbehrender erscheinen müssen. In der That betonten die consequenten Gegner der Möglichkeits-Begriffe, dass von Gefahr überall nur in dem Sinne gesprochen werden könne, dass Jemand Veranlassung habe oder gehabt habe, ein schädliches Ereigniss zu befürchten. Objectiv aber habe, wenn ein schädigendes Ereigniss nicht eingetreten sei, auch keine Gefahr bestanden. So erklärt es denn z. B. HERTZ für „schlechterdings unzulässig, die Gefahr der Verletzung eines Rechtsschutzobjectes zum Merkmale eines Verbrechensthatbestandes zu erheben“[2]).

Diesen Anschauungen werden wir nun die Behauptung entgegenstellen müssen, dass es bei den Möglichkeitsbegriffen gar nicht um die willkürliche Fingirung irgend welcher Verhältnisse, um einen völlig regellosen Gedankenflug sich handelt, sondern um die Beurtheilung allgemein bezeichneter Bedingungen, welche zum Theil aus den thatsächlich bestehenden Verhältnissen des menschlichen Lebens, zum Theil dadurch, dass wir uns das Verhalten eines concreten Falles variirt denken, in hinlänglich bestimmter Weise sich ergeben, und dass über die Beziehungen solcher allgemein bezeichneter Bedingungen zu gewissen Erfolgen ebenso klar interpretirbare als wichtige, objectiv giltige Aussagen gemacht werden können. Es kommt gar nicht darauf an, ob sich auch Fälle denken lassen, in denen der Zucker

---

1) JICINSKY, Ueber den Begriff der Waffe. Oesterreichische Gerichtszeitung 1860.

2) HERTZ, a. a. O. S. 80.

tödtlich wirkt, sondern darauf, ob die allgemeine Bedingung, dass eine gewisse Menge Zucker einem Menschen einverleibt wird, eine erhebliche Möglichkeit einer Tödtung involvirt. Entscheidend ist, dass diese Möglichkeit eine minimale ist, und dass, wie demgemäss bei der Ausführung des Experiments mit vollster Sicherheit zu erwarten ist, nur in allerseltensten Ausnahmefällen der Tod eintreten würde. Auch das Taschentuch kann demjenigen, der einen Anderen tödten will, unter Umständen die Erreichung dieses Zweckes ermöglichen; aber es sind eben nur ganz besondere Umstände, nur seltene Fälle, in denen mittels des Taschentuches getödtet werden kann; der Mörder muss seinem Opfer an Kraft sehr überlegen, oder letzteres durch die jeweiligen Verhältnisse (Schlaf u. dgl.) in einen sehr ungünstigen Vertheidigungszustand gesetzt sein. Revolver, Messer u. dgl. sichern dem Angreifenden in einer weit grösseren Mannigfaltigkeit von Verhältnissen eine solche Ueberlegenheit, dass er die Tödtung ausführen kann. Die unbefangene Ueberlegung wird daher nicht von der Behauptung abgehen, dass diese Dinge zu einer Tödtung taugliche Instrumente seien, ein Taschentuch dagegen nicht oder doch in unvergleichlich geringerem Grade. — Darüber dürfte also die Analyse der Möglichkeits-Begriffe, die oben gegeben wurde, wohl keinen Zweifel bestehen lassen, dass der ihnen gemachte Vorwurf einer völligen Regellosigkeit und Willkür in der Hauptsache auf die Verkennung einer ihrer wichtigsten Voraussetzungen, der allgemein bezeichneten Bedingungen, und einer ihrer wichtigsten Eigenschaften, der quantitativen Abstufbarkeit, auf die durchgängige Ignorirung des Unterschiedes einer grossen und einer kleinen Möglichkeit[1]) zurückzuführen ist. Man würde vielleicht geneigter gewesen

[1]) Zahlreiche Fälle finden sich in der Literatur, in welchen namentlich diese letztere Lücke sich fühlbar macht. Vielfältig wird darauf hingewiesen, dass es nicht „Grade der Unmöglichkeit" gebe. So sagt z. B. Hertz (a. a. O. S. 86): „So wenig der Begriff der Unmöglichkeit einer Steigerung fähig ist, so wenig kann eine Handlung untauglicher sein als eine andere." Das ist unbestreitbar; aber es giebt eben, bei partiell bestimmten Bedingungen, Möglich-

sein, diesen Begriffen bezüglich der socialen Erscheinungen eine, wenn auch beschränkte Giltigkeit zuzugestehen, wenn man den völlig scharfen und präcisen Sinn, den sie z. B. im Gebiete der Zufalls-Spiele haben, gekannt und berücksichtigt hätte. — Die Opposition gegen die Möglichkeitsbegriffe wird sich hiernach darauf reduciren, dass dieselben nirgend die Aufstellung völlig scharf gegen einander abzugrenzender Kategorien gestatten. Es wurde ja im Früheren theils angedeutet theils ausgeführt, dass und aus welchen Gründen gefährlich und ungefährlich, tauglich und untauglich zwar Gegensätze bezeichnen, aber solche, die ohne scharf zu fixirende Grenze in einander übergehen. Hieraus allein kann nun aber zweifellos die Consequenz nicht gezogen werden, dass diese Begriffe eine rechtswissenschaftliche Verwendung nicht finden dürfen[1]), und es wird daher dieses Ergebniss der besprochenen Theorie zunächst noch als unbewiesen betrachtet werden müssen.

Es bleibt indessen noch ein anderer Punkt zu erledigen, die Behauptung nämlich, dass in den Möglichkeits-Begriffen keine den Thatbeständen objectiv zukommenden Merkmale, sondern etwas von uns Hinzugedachtes, also etwas Subjectives zum Ausdruck gelange. Eine vollständige Erörterung dieses viel erwähnten und in verschiedensten Bedeutungen genommenen Gegensatzes kann natürlich hier nicht gegeben werden. Doch dürften einige Bemerkungen auch genügen, um zu zeigen, inwieweit der Behauptung, dass die Möglichkeitsmerkmale von nur subjectiver Bedeutung seien, ein richtiger Gedanke zu Grunde liegt.

Zunächst wird man sich erinnern müssen, dass in jeder Beschreibung objectiver Thatbestände die darin figurirenden Gegenstände durch eine Anzahl von Eigenschaften definirt gedacht

keit und Unmöglichkeit in kleinerem oder grösserem Umfange; dies ist es, was wir im Auge haben, wenn wir zur Erreichung eines Zweckes ein Mittel tauglicher als ein anderes nennen.

[1]) Es wird auf diesen Punkt, die Verwendung nicht scharf von einander abzugrenzender Begriffe, später noch einmal zurückzukommen sein.

sind, die im Grunde alle bedeuten, welche Wirkungen Gegenstände unter diesen oder jenen Bedingungen ausüben. Wenn wir einen Körper hart oder weich oder spröde oder brennbar nennen, nicht minder wenn wir ihn als Glas oder Eisen bezeichnen, bedienen wir uns einer Reihe von Begriffen, welche durchgängig in dieser Weise definirt sind. Allgemein pflegt man solche Bezeichnungsweisen objectiv giltig zu nennen, wie man denn überhaupt die Gesetze, denen zufolge an gewisse Bedingungen jedesmal sich eine gewisse Folge knüpft (die abstracten causalen Beziehungen), als objectiv giltige betrachtet. Als zweifellos kann es jedenfalls gelten, dass man ohne Bezugnahme auf solche Gesetzmässigkeiten einen Thatbestand überhaupt nicht beschreiben kann, und dass fast alle Merkmale, die wir von ihm aussagen, nur unter der Voraussetzung bestimmter Gesetzmässigkeiten eine feste Bedeutung haben.

Völlig irrelevant ist es aber hierbei, ob ein Gegenstand durch die Angabe der Wirkungen bezeichnet wird, die er unter gewissen Bedingungen jedesmal ausübt, oder durch die Angabe von bestimmten objectiven Möglichkeiten. Dass z. B. ein Würfel den Wurf 6 begünstigt (diesen Wurf bei einer grösseren Mannigfaltigkeit von Würfelbewegungen ergiebt als jeden anderen) ist eine objectiv giltige Angabe bezüglich seiner Form und Massenvertheilung ebenso gut und in demselben Sinne, wie dass er eine so und so grosse Elasticität besitzt.

Sodann wird zu beachten sein, dass, wie das ja hinlänglich bekannt ist, jede Bezeichnung realer Vorgänge in letzter Instanz unter Bezugnahme auf unsere Subjectivität stattfinden muss, dass es eine Bezeichnungsweise, die eine solche Anknüpfung ganz vermiede, überhaupt nicht giebt. In diesem Sinne kann also jedes Merkmal ein subjectiv definirtes genannt werden. Wenn wir z. B. einen Körper roth nennen, so ist diese Eigenschaft nach dem Empfindungs-Effect definirt, welcher entsteht, wenn Licht auf ihn auftrifft und von ihm zurückgeworfen oder durch ihn hindurchgegangen in ein menschliches Auge gelangt. Auch dieser Umstand aber veranlasst uns nicht, von einer „Subjectivität" solcher Merkmale zu sprechen. Wenn man nun

gewisse andere Prädicirungen, wie z. B. schön, hässlich u. dgl., als subjective bezeichnet, so wird man finden, dass dies zunächst in vollem Masse dann berechtigt ist, wenn diese Aussagen das individuelle Urtheil des Aussagenden, seine Beurtheilung des Gegenstandes bedeuten. Es ist aber weder unzulässig noch ungewöhnlich, auch die Behauptung, dass z. B. ein Gegenstand schön sei, in einem Sinne zu nehmen, bei welchem dieses oder ähnliche Merkmale eine objective Bedeutung erhalten; sie bezeichnen alsdann die objectiven Verhaltungsweisen, welche im menschlichen Bewusstsein gewisse ästhetische Beurtheilungen hervorrufen. Während also eine grosse Menge von Merkmalen lediglich unter Bezugnahme auf sinnliche Wahrnehmungen definirt sind, sind es diese unter Bezugnahme auf gewisse höhere psychische Functionen. Dies nun trifft auch für die Möglichkeits-Merkmale zu, soweit dieselben von concreten Thatbeständen ausgesagt werden, da dieselben unter Zugrundelegung gewisser verallgemeinernder und abstrahirender Betrachtungen definirt sind. Sie hören damit nicht auf, die Thatbestände zu charakterisiren; es liegt darin nur eine eigenthümliche Art der Charakterisirung. — Will man nun unter Subjectivität nichts weiter verstehen, als diese Art der Definition unter Bezugnahme auf höhere psychische Functionen, so ist die Subjectivität einer grossen Anzahl von Merkmalen, durch die wir Thatbestände beschreiben, ohne Weiteres zuzugeben. Es ist aber nicht einzusehen, weshalb das Recht von solchen Merkmalen keinen Gebrauch machen soll; ja es ist leicht zu sehen, dass der Gesetzgeber sich ihrer in grossem Umfange bedient und bedienen muss, dass die Möglichkeits-Begriffe in dieser Hinsicht nur eine Eigenheit darbieten, die zahlreichen anderen Begriffen des Strafrechts in ganz gleicher Weise zukommt (ich erinnere an den Begriff der Beleidigung, der Verleumdung, der unzüchtigen Handlung, unzüchtiger Schriften und Darstellungen[1]) etc.). Als berechtigt wird hier nur das Verlangen anzuerkennen

---

[1]) Ganz mit Recht spricht das Reichs-Gericht (Urth. v. 21./6. 1880. Annalen II, S. 121) davon, dass eine Schrift objectiv un-

sein, dass die Deduction der rechtlichen Bedeutung von dem wahren Sinne eines jeden Merkmals ausgehe, dass sie z. B. die Gefährlichkeit nicht mit einer Schädigung verwechsele.

Wenn demnach die Subjectivität in dem eben erörterten Sinne über die Bedeutung und rechtliche Relevanz der Möglichkeits- und ähnlicher Merkmale nicht entscheiden kann, so kann man schliesslich nur darauf noch fussen, dass jene höheren psychischen Functionen thatsächlich nicht in allen Individuen völlig gleichartig ablaufen, und dass daher die Merkmale, welche im Hinblick auf sie bestimmt sind, mehr oder weniger unscharf sind. Es scheint mir, dass nicht selten die Subjectivität mancher Unterscheidungen lediglich in dem Sinne einer gewissen Unbestimmtheit behauptet worden ist. Man kann betonen, dass für die verallgemeinernden und abstrahirenden Betrachtungen, welche den Möglichkeits-Begriffen, soweit sie sich auf concrete Thatbestände beziehen, zu Grunde liegen, keine ganz bestimmte Regel aufzustellen ist. Liesse sich der Gang dieser Betrachtungen vollständig genau vorschreiben, oder wäre die Natur der betreffenden Erscheinungen derart, dass eine in dieser Hinsicht etwa bestehende Unsicherheit stets ohne Belang wäre (wie wir dies an den Zufallsspielen sehen), so würde man vermuthlich allgemein die Merkmale nicht nur als scharf definirte, sondern auch als „objectiv giltige" zu betrachten geneigt sein. In der That scheint mir kaum zweifelhaft, dass selbst die consequentesten Gegner des Begriffs objectiver Gefahr doch z. B. das Chancen-Verhältniss, welches bei einem Glücksspiele bestanden hat, als eine zulässige Charakterisirung der objectiven Vorgänge gelten lassen würden. Hiermit aber wäre dann der Einwurf der Subjectivität auf den vorhin schon berührten, der Unbestimmtheit, reducirt; und es würde nur, gegenüber den ganz allgemein gehaltenen Ausführungen von Lammasch,

---

züchtig sei, und unterscheidet dieses Merkmal, welches im Hinblick auf das allgemeine Sittlichkeits- und Anstands-Gefühl definirt zu denken ist, davon, dass etwa im concreten Falle das Sittlichkeitsgefühl irgend welcher einzelnen Personen durch die Schrift verletzt worden ist.

Hertz u. a., noch darauf hinzuweisen sein, dass es von der thatsächlichen Natur der Erscheinungsgebiete, auf welche man die Möglichkeits-Begriffe anwenden will, ganz und gar abhängt, wie weit solche Unbestimmtheiten sich wirklich störend geltend machen; man darf nicht vergessen, dass die Vorgänge der menschlichen Gesellschaft zwar nicht in der Präcision, wie etwa die Zufallsspiele, doch aber in weitem Umfange ohne jede Unsicherheit die Anwendung derartiger Charakterisirungen gestatten.

Nach alledem kann nicht zugestanden werden, dass die Möglichkeits-Merkmale die concreten Thatbestände gar nicht oder auch nur in einer von allen sonstigen Bezeichnungen principiell verschiedenen und ihre rechtliche Relevanz ausschliessenden Weise charakterisirten. Und es will mir scheinen, dass die Behauptung, sie seien von subjectiver Bedeutung[1]), sich im Grunde immer nur gegen eine falsche Auffassung ihres Sinnes, gegen eine unrichtige Deduction ihrer rechtlichen Bedeutung richten kann. Die Wahrscheinlichkeit bezeichnet zunächst ein psychologisches Verhalten; eine gewisse Wahrscheinlichkeit zu ergeben ist aber ein Merkmal, welches man objectiven Verhältnissen zuschreiben kann, und welches dieselben in einer nicht unwichtigen Weise charakterisirt. Dass die Gefährlichkeit nichts bedeutet, was am concreten Thatbestande ohne generalisirende Betrachtung, ohne Abstraction festgestellt werden könnte, ist ohne Weiteres zuzugeben; das Merkmal hat die objective Bedeutung, in welcher man es zu nehmen vielfach geneigt war (einer Annäherung an den Erfolg

---

[1]) Völlig falsch wäre diese Behauptung, wenn damit gemeint wäre, dass die Möglichkeits-Merkmale bezüglich des objectiven Sachverhalts gar nichts, sondern lediglich bezüglich gewisser individueller psychischer Vorgänge, Erwartungen und Befürchtungen etwas bedeuten. Das Wort „subjectiv“ wird in diesem Sinne, fast synonym mit psychologisch, öfter gebraucht, so z. B., wenn man von der subjectiven und der objectiven Seite des Versuchs spricht; aus diesem Grunde möchte ich noch besonders betonen, dass die Möglichkeits-Merkmale in diesem Sinne ganz und gar nicht eine subjective Bedeutung besitzen. Die Gefahr besteht nicht darin, dass Jemand fürchtet.

einer theilweisen Realisirung, gewissermassen eines geringeren Grades der wirklichen Herbeiführung), in der That nicht. Daraus folgt aber keineswegs, dass es bezüglich der objectiven Verhältnisse gar nichts bedeute. Aehnlich wird derjenige, der mit v. BURI in der Causalität eine Form des Werdens der Erscheinungen erblicken will, sich versucht fühlen können, der Behauptung, dass eine Handlung mit gewissen Erfolgen generell in ursächlichem Zusammenhange stehe, jede objective Bedeutung abzusprechen. Bei der genaueren Prüfung aber wird zugestanden werden müssen, dass auch sie einen guten und wohl angebbaren Sinn hat, dass sie aber allerdings etwas von der concreten Causalität Verschiedenes bedeutet.

4. Die Eliminirung der Möglichkeits-Begriffe aus dem Strafrecht.

Wie in den beiden vorigen Abschnitten auseinandergesetzt, ist es nicht zweifelhaft, dass für das allgemeine Rechtsgefühl sowohl als auch für das materielle Recht vielfältigst die Möglichkeits-Begriffe von Bedeutung werden. Es ist aus diesem Grunde nicht ohne Interesse, zu sehen, zu welchen Consequenzen die soeben skizzirten theoretischen Anschauungen geführt haben. Hier ist zunächst zu erwähnen, dass dieselben zwar von vielen Autoren im Princip adoptirt, aber keineswegs auf allen Gebieten streng durchgeführt wurden. Die Consequenzen der Theorie wurden vielmehr dadurch vermieden, dass doch wieder Begriffe herangezogen wurden, welche den in der Causalitäts-Theorie perhorrescirten ganz nahe verwandt, bei gewisser Auffassung sogar mit ihnen identisch sind. Offenbar ist dies ein Verfahren, welches zwar vielleicht weniger consequent genannt werden darf, aber den Unzuträglichkeiten einer einseitigen Theorie am meisten entgeht. v. LISZT z. B. steht in Bezug auf die Causalitäts-Theorie ganz auf dem eben erörterten Standpunkte; er erklärt demgemäss auch z. B. die Unterscheidung der letalitas absoluta und relativa für ebenso überflüssig wie irreführend[1]) und er-

[1]) A. a. O. S. 111.

wähnt die zufällige Verursachung überhaupt nicht. Gleichwohl hält er, wie schon oben angeführt wurde, den Begriff der Gefahr fest, welche als die „Wahrscheinlichkeit" eines schädigenden Ereignisses definirt wird.

In einer Anzahl anderer Fälle finden wir dagegen, dass den auf dem Begriff der Möglichkeit beruhenden Unterscheidungen gewisse andere substituirt werden, welche ihnen zwar annähernd, aber keineswegs genau äquivalent sind. Als Beispiel hierfür mag zunächst erwähnt werden, dass mehrfach eine Ausschliessung der Zurechnung bei zufälliger Verursachung gefordert, dieser Begriff aber in einem ganz anderen Sinne genommen wird, als dem von uns oben auseinandergesetzten. So sagt Hälschner[1]) unter der Ueberschrift „Zufall (im engeren Sinne)": „Die Zurechenbarkeit wird endlich ausgeschlossen, wenn an ein gewusstes und gewolltes Thun ein Erfolg sich anschliesst, der weder mit dem Willen noch mit dem Wissen des Handelnden in Beziehung steht, ein Erfolg, den der Handelnde zwar verursacht, den er aber weder vorausgesehen hat, noch voraussehen konnte, und der darum auch zum Willen in keinem eine Verantwortlichkeit begründenden Verhältnisse steht."

Man sieht, dass auch hier eine gewisse Art der Verursachung, als keine Verantwortung begründend, ausgesondert werden soll; der entscheidende Grund soll in dem Mangel der Voraussehbarkeit des Erfolgs seitens des Handelnden, oder wie v. Buri es ausgedrückt hat, in dem Mangel eines Willens-Zusammenhangs liegen. Es muss nun hier zunächst darauf hingewiesen werden, dass auf den Gebieten, um die es sich hier handelt, die Möglichkeit eines Voraussehens fast durchgängig auf dem Bestehen und auf der Kenntniss genereller ursächlicher Zusammenhänge beruht. Wenn daher diejenige Auffassung, welche eine adäquate Verursachung fordert, auf den objectiven Grund (die ursächlichen Zusammenhänge), die andere Anschauung auf die subjective Folge (die Möglichkeit des Voraussehens) Gewicht legt, so ist ersichtlich, dass die Ergebnisse beider Beurtheilungs-

---

[1]) Hälschner, Das gemeine deutsche Strafrecht. I. S. 275.

weisen in der Regel, wenn auch nicht immer, zusammentreffen werden. Welches Princip im Ganzen unserem Rechtsgefühl und letzten legislatorischen Grundsätzen besser entspricht, kann hier natürlich nicht discutirt werden[1]). Wichtig scheint mir nur, sich darüber keinen Illusionen hinzugeben, dass dieses neuerdings urgirte, von der Voraussehbarkeit oder dem Willenszusammenhang ausgehende Princip sich gewisser Kriterien bedient, welche genau in derselben Weise unsicher und unscharf begrenzt, deren Zutreffen oder Fehlen genau in demselben Sinne eine Sache subjectiven Ermessens ist, wie der Möglichkeits-Begriff, mit welchem die Theorie der adäquaten Verursachung operirt. Es ist leicht, dies im Einzelnen nachzuweisen. Zunächst kann es selbstverständlich nicht darauf ankommen, ob der Handelnde den wirklich eingetretenen Erfolg in seiner vollen concreten Bestimmtheit erwarten, sondern nur darauf, ob er überhaupt einen Erfolg solcher Art als mögliche Folge seines Thuns sich vorstellen konnte. Die Grenze der Zurechenbarkeit wird also dadurch verwischt werden, dass es fraglich erscheinen kann, ob ein gewisser Erfolg noch als Realisirung des Vorausgesehenen, ob eine gewisse Erwartung noch als Voraussicht des realisirten Erfolges anzusprechen ist. — Ferner macht sich hier die quantitative Abstufung der subjectiven Wahrscheinlichkeit, der Zuversicht der Erwartung, genau ebenso geltend wie bei der anderen Auffassung diejenige der Möglichkeit. Die allgemeine Unsicherheit alles Wissens bringt es ja mit sich, dass man sich bei jeder Handlung sagen muss, es sei die Herbeiführung jedes beliebigen schädlichen Erfolges durch dieselbe, wenn auch äusserst unwahrscheinlich, doch denkbar. Man kommt also nicht darüber hinaus, irgend einen mässigen Grad subjectiver Wahrscheinlichkeit, mit welchem der Erfolg erwartet

---

[1]) Man stösst hier auf einen Conflict verschiedener Beurtheilungs-Principien, welcher ebenso wenig streng und einwurfsfrei zu schlichten ist, wie die allgemeine Frage, wie weit das Strafrecht das subjective Moment der Schuld, wie weit die äussere objective Seite der Handlungen berücksichtigen solle.

werden konnte, als für die Zurechnung desselben genügend willkürlich zu fixiren[1]).

Hierzu kommt dann aber noch ein Weiteres; was heisst es, dass der Handelnde etwas voraussehen konnte? Jedenfalls soll dies doch nicht bloss dann bejaht werden, wenn er es factisch voraussah; welche Erweiterung seines realiter vorhandenen Wissens ist nun als eine ihm mögliche zu bezeichnen? Diese Frage kann man dahin beantworten, dass als voraussehbar das zu gelten hat, was vorausgesehen worden wäre, wenn der Handelnde mehr Ueberlegung, Fleiss, Erkundigung etc. aufgewendet hätte, um sich über die mit einer gewissen Handlung verknüpfte Folge zu belehren, als er wirklich gethan hat. Es ist klar, dass wir hier wiederum den Thatbestand definiren nach einem intellectuellen Erfolge, der unter gewissen nicht realisirten Verhältnissen eingetreten wäre, der also lediglich „von uns hinzugedacht“ ist. Es würden sich daher die vorhin erwähnten Worte LAMMASCH's ziemlich mit ebensoviel und ebensowenig Recht auch hier anwenden lassen, dass je nach der kleineren oder grösseren Kühnheit, mit der Einer irgend welche Erwägungen und Erkundigungen des Handelnden

[1]) Man hat dies nicht immer genügend beachtet, obwohl es keinem Zweifel unterliegt, dass das Princip der Voraussehbarkeit, wenn es nicht in dieser Weise eingeschränkt wird, vollkommen illusorisch werden muss. Praktisch ist gerade dieser Punkt für die Gestaltung der Jurisdiction von hervorragender Wichtigkeit; denn man kann bemerken, dass es bei der Beurtheilung einzelner Fälle im Resultat fast immer gleichgiltig ist, ob man von dem Princip der Voraussehbarkeit oder von dem der adäquaten Verursachung ausgeht, von entscheidender Bedeutung dagegen, welchen Grad (sei es der Voraussehbarkeit, sei es des generellen Zusammenhangs) man als für die Zurechnung ausreichend betrachten will. Je nachdem man diesen höher oder tiefer fixirt, wird man in zahlreichen Fällen (und zwar nach beiden Principien ganz gleichermassen) die Zurechnung zu statuiren oder auszuschliessen sich veranlasst finden. Man kann dies z. B. in den von v. BAR citirten Fällen, in welchen dieser die Entscheidung des preussischen Obertribunals für unrichtig erklärt (Die Lehre vom Causalzusammenhange S. 53 f.), leicht bestätigen.

präsumirt, ein Erfolg als ein voraussehbarer oder nicht voraussehbarer erscheinen kann, und das Kriterium der Zurechenbarkeit somit „von dem Gedankenfluge des Urtheilenden“ abhängt. Offenbar sind in den Bezeichnungen psychologischer Thatbestände von solcher Unsicherheit nur die Merkmale frei, welche bestimmte, aus innerer Erfahrung bekannte und unmittelbar vorstellbare Bewusstseinszustände oder Vorgänge bezeichnen. Die Frage also, ob Jemand wirklich Etwas vorausgesehen oder gewollt habe, ist mit einer begrifflichen Unsicherheit dieser Art nicht behaftet. Sobald wir aber darauf Gewicht legen, dass Jemand etwas hätte voraussehen können, sobald wir den Begriff des Wollens derart erweitern, dass auch Erfolge, an die factisch gar nicht gedacht worden ist, noch als gewollte oder mit dem Willen zusammenhängende in Anspruch nehmen, benutzen wir Kriterien, welche keine grössere Objectivität und Bestimmtheit besitzen, als jenes, dass zwischen Handlung und Erfolg ein genereller ursächlicher Zusammenhang bestehe.

Eine Erscheinung ähnlicher Art zeigt sich in der Lehre vom Versuch. Auch hier hat man, von der Berücksichtigung genereller Möglichkeiten absehend, eine Unterscheidung des strafbaren und nicht strafbaren Versuchs aus einem wesentlich anderen Gesichtspunkte als dem der Gefährlichkeit geben wollen. Nach einer von zahlreichen Autoren (namentlich von Buri selbst) adoptirten Ansicht ist es Erforderniss der Strafbarkeit, dass „die Versuchshandlung von der Beschaffenheit ist, dass daraus die bestimmte verbrecherische Absicht, die Absicht, ein bestimmtes Verbrechen zu begehen, klar und unzweifelhaft erhelle“ [1]). Der Nachdruck muss hier auf das Wörtchen daraus gelegt werden; denn dass die Bethätigung einer verbrecherischen Absicht in der betreffenden Handlung überhaupt erkennbar sein muss, versteht sich von selbst, da man sonst die Handlung gar nicht für einen Versuch zu halten berechtigt wäre. Es kommt also nach der in Rede stehenden Meinung

---

[1]) So z. B. Häberlin, Gerichtssaal 1864, S. 218. v. Buri, Ueber Causalität etc. S. 153. Hälschner, A. a. O. S. 343.

darauf an, dass die verbrecherische Absicht aus der Handlung selbst, nicht aber etwa erst aus einem Geständniss oder anderweitigen Mittheilungen und Aeusserungen des Handelnden erkannt werden könne. Wenn man nun diese Unterscheidung gegen die andere des gefährlichen und ungefährlichen Versuchs abwägen will, so dürfte es vor Allem wichtig sein, den rechtlichen Grundsatz, auf den sie sich berufen soll, genauer klarzustellen. Geht man nämlich zunächst davon aus, dass auch hier neben dem „subjectiven Thatbestande" des Versuchs eine gewisse äussere Erscheinung der Versuchshandlung gefordert werde, und ist man geneigt, diese Forderung in ähnlicher, wie der oben (S. 303) beschriebenen Weise aus dem psychologischen Eindruck zu begründen, so wird man wohl zugeben müssen, dass die hier gegebene Regel die erforderliche Beschaffenheit der Versuchshandlung weder schärfer noch zutreffender formulire als die ältere vom ungefährlichen Versuch. Denn, wie schon mehrfach bemerkt wurde[1]), können wir die Behauptung, dass eine Handlung an sich eine verbrecherische Absicht documentire, auch meist nur darauf stützen, dass sie zur Verwirklichung einer solchen geeignet ist, daher unter normalen Verhältnissen im Allgemeinen nicht vorkommt. Die v. Buri'sche Formulirung würde also im Allgemeinen den Versuch mit generell untauglichen Mitteln für straflos erklären. Ungerechtfertigt aber würde erscheinen, dass sie den Versuch am untauglichen Object nicht ebenfalls freigiebt; und überdies würde die gleich noch zu erwähnende Schwierigkeit entstehen, dass auch manche Versuche mit tauglichen Mitteln, Versuche, welche allgemeiner Anschauung nach strafbar sind, für straflos erklärt werden. Jedenfalls dürfte also zuzugeben sein, dass bei dem erwähnten Standpunkte rechtlicher Beurtheilung gerade der Begriff der Gefährlichkeit das, wovon die Strafbarkeit abhängt, am besten bezeichnet. Lehnt man dagegen jenes Princip ab, so ist, wie mir scheint, für die v. Buri'sche Regel keine andere Begründung mehr möglich, als die, dass für die Strafbarkeit in

[1]) v. Buri. Gerichtssaal XX, S. 330.

letzter Instanz eigentlich nur der subjective Thatbestand des Versuchs entscheidend sei, dass aber aus Gründen besonderer Art es unzulässig sei, den Beweis für das Vorhandensein dieser Thatbestände auf etwas Anderes als die äussere Erscheinung der Versuchshandlung selbst zu basiren. Zu den Grundsätzen rechtlicher Beurtheilung tritt ein neues, die Eruirung und richterliche Feststellung des Sachverhalts betreffendes Princip. Worin aber die Berechtigung oder Nothwendigkeit dieses Princips gefunden werden kann, vermag ich nicht einzusehen[1]).

Denken wir, dass Jemand auf der Jagd einen Jagdgenossen zu ermorden versucht und dabei die Umstände so geschickt wählt, dass seine sträfliche Absicht nicht nachweisbar wird; dass der Schuss in unmittelbarster Nähe eines Menschen einschlug, mag sich objectiv ergeben, die Umstände aber derart sein, dass der Schuss sehr wohl als in normaler Jagd-Absicht abgefeuert gelten kann. Wird man hier die Handlung für nicht strafbar erachten, wenn die verbrecherische Absicht durch Geständniss oder vorhergegangene Aeusserungen des Handelnden zur Evidenz erwiesen wird? Die Erwägung eines derartigen Beispiels zeigt, wie mir scheint, dass, wenn man in anderen

[1]) Man wird nicht einwenden, dass schon der allgemein anerkannte Grundsatz, welcher „die Gedanken für zollfrei" erklärt, auf der gleichen Anschauung beruhe. Denn dieser hat vielmehr den fundamentalen psychologischen Unterschied im Auge, der zwischen Handlung (Willensact) und Gedanken besteht, selbst wenn diese Absicht und Wunsch einschliessen. Die Handlung ist ja nicht bloss der äusserlich erkennbar gewordene Gedanke, sondern von diesem durch das Hinzutreten eines ganz anderen psychologischen Elementes unterschieden. Dass nur dieses letztere der strafrechtlichen Beurtheilung unterliege, ist der Sinn jenes allgemein recipirten Grundsatzes. Ich bin daher in der That der Ansicht, dass, wenn als Gegenstand des Strafrechts nicht allein das Verhalten des Individuums (der rechtswidrige Willensact), sondern die äusseren Folgen („der äusserlich verkörperte Wille") erscheinen, dieses Verfahren nur durch die Rücksicht auf den psychologischen Eindruck oder auf die Beweisbarkeit gerechtfertigt werden kann, eine Ansicht, welche freilich nichts weniger als unbestritten ist und hier nicht eingehender begründet werden kann.

Fällen die Straflosigkeit gewisser Versuche zu fordern geneigt ist, der Grund hierfür **nicht** in einem Principe des Beweises, sondern vielmehr in einer Art rechtlicher Beurtheilung zu erblicken ist, welche eine gewisse Berücksichtigung auch der objectiven Seite des Versuchs verlangt. In all' den gar nicht so seltenen Fällen, in welchen eine Versuchshandlung mit generell tauglichen Mitteln ausgeführt ist, gleichwohl aber nicht an sich die verbrecherische Absicht erkennen lässt, wird sich die Unzulässigkeit einer ausschliesslich subjectiven und durch ein Beweis-Princip ergänzten Versuchs-Theorie herausstellen.

Auch in den zuletzt besprochenen Fällen hat sich die Eliminirung der Möglichkeits-Begriffe in nicht gerade sehr einschneidender Weise geltend gemacht: denn die ihnen substituirten sind wenigstens insoweit äquivalent, dass die Differenz praktisch nur selten von Bedeutung werden kann. Eine noch tiefer greifende Wirkung der gleichen theoretischen Ueberzeugungen scheint es aber zu sein, dass namentlich die Jurisdiction des Reichs-Gerichts in Strafsachen gewisse auf den Möglichkeits-Begriffen beruhende Unterscheidungen ganz fallen lässt und damit in eine von früher Ueblichem oft sehr abweichende Bahn einlenkt. So ist zunächst in der berühmt gewordenen Entscheidung der vereinigten Strafsenate (vom 24./V. 1880) festgestellt, dass auch der Versuch mit untauglichen Mitteln und an untauglichen Objecten strafbar sei. Die Motivirung lässt, wie mir scheint, klar erkennen, wie die Entscheidung nicht sowohl darauf beruht, dass man von einem fruher befolgten juristischen Grundsatze abgehen wollte, sondern lediglich darauf, dass eine einseitige Causalitätstheorie die betreffende Unterscheidung überhaupt als unzulässig erscheinen liess. „Eine viel verbreitete Lehre," heisst es in den Gründen des erwähnten Urtheils, „verlange zwar, dass die Handlung, wenn sie als Versuch strafbar sein solle, in einem Causalitäts-Verhältniss zur Vollendung .... stehen müsse .... Die Wissenschaft hat aber das Unhaltbare dieser Theorie überzeugend nachgewiesen .... Causal für den Erfolg ist die Handlung nie, wenn der Erfolg nicht eingetreten ist; der Nichteintritt

zeigt eben, dass sie nicht causal war. Aber man darf auch weiter sagen, dass es im Allgemeinen derartige Handlungen, die unter allen Umständen ungeeignet sind, den beabsichtigten Erfolg hervorzurufen, gar nicht giebt, im Einzelfalle dagegen jede Handlung, die nicht zu dem Erfolge geführt hat, als eine zu dessen Hervorbringung absolut ungeeignete sich erwiesen hat." — Die Argumentation ist unbestreitbar, sofern sie sich gegen die Annahme richtet, der objectiv gefährliche Versuch weise *in concreto* eine auf den Erfolg tendirende Wirkung auf. Dagegen enthält sie Nichts, was sich gegen eine zutreffendere Auffassung der objectiven Gefährlichkeit geltend machen liesse.

Bezüglich des Causalzusammenhangs zwischen einer schuldhaften Handlung und einem verletzenden Erfolge hat sich das Reichs-Gericht dahin ausgesprochen, dass ein solcher vorliege, wenn „ohne dieselbe (die Handlung) der eingetretene Erfolg nicht in die Wirklichkeit getreten sein würde" [1]). Auch die Unterscheidung der zufälligen und der adäquaten Verursachung wäre hiermit ganz abgelehnt, wenn das Bestehen des Causalzusammenhangs in dem angeführten Sinne für die Zurechnung des verletzenden Erfolgs hinreichen soll [2]). Gleichwohl darf wohl angenommen werden, dass selbst der Consequenteste eine Zurechnung da nicht statuiren würde, wo die Verursachung in ganz typischer Weise eine zufällige ist. Mir scheint die ganze hier zum Ausdruck kommende Auffassungsweise um so bedenklicher, als an eine stricte Durchführung derselben gar nicht gedacht werden kann, und ihre Adoptirung an diesen Stellen (bei der Verursachung und beim Versuch) mit

---

[1]) Urtheil vom 25./X. 1881. Rechtsprechung des R.-G. in Strafs. III. 1881, S. 642. Ebenso Urtheil vom 4./VI. 1883. A. a. O. V. 1883, S. 404.

[2]) Das erstere der beiden erwähnten Urtheile macht allerdings die Zurechnung von der „Verschuldung" abhängig und verlangt für diese, dass der Handelnde „den eingetretenen Erfolg bei gehöriger Sorgfalt als real möglich hätte voraussehen können". Dieser Zusatz, der mit sonst mehrfach ausgesprochenen Grundsätzen in Widerspruch steht, wird in dem Urtheil vom 4./VI. 1883 nicht gemacht.

anderweit geübten Verfahrungsweisen kaum in Einklang zu bringen ist. Für eine äusserste Einschränkung des Begriffs der nicht adäquaten Verursachung lassen sich, wie oben erwähnt, wenn nicht aus unserem Rechtsgefühl, so doch aus praktischen Erfordernissen gewichtige Gründe geltend machen. Aber man versteht nicht, weshalb bei der Besprechung des Versuchs der Begriff des „objectiv Geeigneten", mit dem die Entscheidungen des Reichs-Gerichts sonst vielfach operiren, gar nicht erwähnt wird; ebenso wenig, weshalb die theoretische Deutung der Gefahr als der Wahrscheinlichkeit eines schädigenden Ereignisses, welche den Entscheidungen sonst geläufig ist, nicht auch hier herangezogen wird (wie dies z. B. durch v. Liszt viel consequenter geschieht). Schon oben wurde darauf hingewiesen, dass die strafrechtliche Behandlung der Gefährdungsdelicte, wie sie jetzt thatsächlich stattfindet, nur zu rechtfertigen ist, wenn man anerkennt, dass die Bestrafung nicht ausschliesslich der Schuldhaftigkeit der Handlung und den durch sie verursachten realen Verletzungen Rechnung zu tragen hat; das Princip, nach welchem hier verfahren wird, verlangt ganz gleichermassen auch beim Versuch eine Berücksichtigung der Gefährlichkeit.

5. v. Rohland's Theorie der Gefahr.

Die ganze soeben geschilderte Phase in der Geschichte der Möglichkeits-Begriffe war durch eine Causalitäts-Theorie charakterisirt, welche streng genommen zu einer radicalen Leugnung derselben führen musste. Ich habe jetzt noch eines neuesten Versuchs auf diesem Gebiete zu gedenken, welcher den Begriff der Gefahr zum Gegenstande hat und insofern einen Fortschritt darstellen dürfte, als er von dem Begriffe der objectiven Möglichkeit ausgeht[1]). Der Urheber dieser Arbeit, v. Rohland, hat, wie ich glaube, vollkommen zutreffend erkannt, dass dieser Begriff (in Bezug auf den er sich meinen in den Principien der Wahrscheinlichkeits-Rechnung gegebenen Ausführungen an-

[1]) v. Rohland, Die Gefahr im Strafrecht. 1886.

schliesst) für die Untersuchung des Gefahrbegriffs die Grundlage bilden müsse. Wenn v. ROHLAND gleichwohl zu einer Anzahl von Resultaten, die mir vorzugsweise wichtig erscheinen, nicht gelangt, so liegt dies, wie mir scheint, daran, dass er nicht genügend prüft, in welchem Sinne eine Anwendung jenes Begriffs, der sich ja zunächst auf generell bezeichnete Bedingungen bezieht, auch auf concrete Thatbestände stattfinden kann. ROHLAND sagt (S. 12): „Der Grund dieser Erscheinung liegt darin, dass wir bei der Werthschätzung einer Handlung den Allgemeinbegriff derselben zum Massstab nehmen, also den gemäss ihrer regelmässigen Erscheinungsform sich ergebenden generellen Charakter." Indessen kann doch dieser Satz nur insofern als unmittelbar einleuchtend gelten, als bei jedem Einzelfall eine Anzahl von individuellen Besonderheiten sich angeben lässt, deren rechtliche Irrelevanz ohne Weiteres selbstverständlich ist. Für den Richter ist daher allerdings der Einzelfall des Mordes lediglich „ein Mord", nicht aber ein an Hinz oder Kunz, ein am Dienstag oder am Donnerstag verübter Mord. Das Merkmal der Gefährlichkeit aber beruht auf der Abstraction von Besonderheiten, deren Irrelevanz keineswegs selbstverständlich ist, ja die zum Theil auch thatsächlich gar nicht irrelevant sind. Denn von den Handlungen, die eine gewisse Gefahr herbeiführen, werden doch diejenigen, die mit schädlichen Erfolgen verlaufen, zumeist anders beurtheilt als diejenigen, welche zu einer wirklichen Verletzung nicht führen. Die Generalisirung, welche dem Begriffe der Gefahr zu Grunde liegt, hat also eine völlig andere Bedeutung als diejenige, vermöge welcher wir z. B. den Einzelfall des Mordes unter den Allgemeinbegriff „ein Mord" subsumiren. Und ebenso ist auch die rechtliche Bedeutung der Gefährlichkeit eine eigenartige, ganz verschieden von derjenigen anderer Delictsmerkmale, die in den einzelnen concreten Thatbeständen ohne jede Rücksicht auf allgemeine Kategorien nachgewiesen werden können. Demgemäss bedarf es aber auch besonderer Untersuchung, welcher Art die dem Begriff der Gefährlichkeit zu Grunde liegende Generalisirung ist, und wie es kommt, dass ein so definirtes Merkmal eine

strafrechtliche Bedeutung gewinnt. Ganz allgemein versteht es sich eben durchaus nicht von selbst, welches der Allgemeinbegriff eines einzelnen Falles sein soll, und was als ein „individuelles, dem Allgemeinbegriff gegenüber nur zufälliges Merkmal" zu gelten hat. Dass ein Thatbestand unter eine Kategorie zu subsumiren ist, welche die Möglichkeit verletzender Erfolge einschliesst: das ist noch keine genügende Erklärung des ihm zugeschriebenen Merkmals der Gefährlichkeit. Ebenso wenig kann es hinreichen, zu sagen, dass „das Gefährdungsdelict Handlungen umfasst, welche, wenn auch individuell variirend, doch dem Gattungscharakter nach gleichartig sind, das Polizeidelict solche, die generell betrachtet nicht gleichartig, sondern ungleichartig sind". Sind nicht auch die Gefährdungsdelicte in der sehr wichtigen Hinsicht ungleichartig, dass sie einen verletzenden Erfolg theils bewirken, theils nicht bewirken? bezeichnen nicht auch die Polizeidelicte in gewisser Beziehung gleichartige Handlungen? Mir scheint also in der ROHLAND'schen Arbeit eine Untersuchung unterlassen zu sein, welche mit in erster Linie erforderlich ist, um die strafrechtliche Bedeutung des Gefahrbegriffs aufzuklären, nämlich welche Generalisirung des concreten Falles dem Merkmal der Gefährlichkeit zu Grunde liegt. Unerlässlich ist diese Untersuchung, um die verschiedenen Arten der Gefährlichkeit von einander zu trennen und z. B. den Unterschied der Gefährdungs- und Polizeidelicte deutlich zu machen; unerlässlich nicht minder, um das Auftreten der Gefährlichkeit als eines rechtlich relevanten Merkmals befriedigend zu erklären.

6. Schlussbemerkungen.

Es wird kaum der ausdrücklichen Erwähnung bedürfen, dass ich durch die oben gegebene Theorie der Möglichkeits-Begriffe nicht glaube, die mit ihnen verknüpften strafrechtlichen Probleme definitiv gelöst zu haben. Meine Absicht konnte nur dahin gehen, ihre Lösung durch Klarstellung eines in dieselben eingehenden Factors vorzubereiten und zu erleichtern. Ich

wünschte zu zeigen, dass, wenn man den gegenwärtig allerdings vielfach sehr unbestimmten Begriffen einen höheren Grad von Präcision verleihen will, man seine Aufmerksamkeit vor Allem auf zwei Dinge lenken muss, nämlich auf das Princip, nach welchem die concreten Thatbestände zu verallgemeinern sind, und auf den Grad genereller Möglichkeit oder Begünstigung, welcher für eine adäquate Verursachung, für eine Gefahr im juristischen Sinne gefordert werden soll. Ich wünschte ferner namentlich zu zeigen, dass die mehrfach vertretene Meinung, eine philosophisch strenge Theorie der Causalität führe zu der Negirung oder völligen Entwerthung des Begriffs der objectiven Möglichkeit, nur ein durch die Unvollständigkeit der Theorie bedingter Irrthum ist und zwar darauf beruht, dass ihr ein bestimmter Begriff, der des Spielraums, mangelt; endlich schien mir wichtig, darauf hinzuweisen, dass der Begriff der Wahrscheinlichkeit nicht in der einfachen Weise verwendet werden kann, wie dies neuerdings geschehen ist, sondern durchaus noch einer genaueren Analyse und Präcisirung bedarf.

Ueber Methode und Ergebniss der Untersuchung sei mir noch eine allgemeine Bemerkung gestattet. Gegen die juristische Verwendung der Möglichkeits-Begriffe bildet seit lange die Unbestimmtheit, das Schwankende derselben, der Mangel scharfer Abgrenzungen einen Haupteinwand. Ich kann nicht umhin, die oft gehörte Argumentation, dass irgend eine Unterscheidung eine unsichere, schwankende und daher gänzlich unbrauchbare und verwerfliche sei, für höchst bedenklich zu halten. Darüber besteht ja kein Zweifel, dass der Gesetzgeber sich möglichst scharf definirbarer Begriffe bedienen soll, welche dem Richter die Aufgabe der Subsumtion concreter Fälle möglichst erleichtern. Ganz sicher aber ist es, dass eine Anzahl der wichtigsten Begriffe des Strafrechts sich ebenso wenig scharf begrenzen lässt, wie die hier besprochenen Möglichkeits-Begriffe. Diese Meinung kann natürlich an dieser Stelle nicht eingehend begründet werden. Es genüge, darauf hinzuweisen, dass in mehreren Delictsbegriffen die Verletzung selbst, die sie bezeichnen, nicht scharf definirbar ist (Körperverletzung und Gesundheits-

beschädigung, Beleidigung, unzüchtige Handlung etc.), dass ferner in einer Anzahl anderer Fälle sich nicht abgrenzen lässt, ob ein verletzender Erfolg durch ein schuldhaftes Verhalten *(in concreto)* verursacht ist, und dass endlich, wie eine unbefangene Erwägung der ganzen Mannigfaltigkeit psychologischen Verhaltens unweigerlich ergiebt, sich auch zwischen beabsichtigt und nichtbeabsichtigt, überhaupt zwischen den verschiedenen Schuldarten keine genaue Grenzlinie fixiren lässt. Wer vor der Forderung einer tiefgreifenden Umgestaltung des geltenden Rechts nicht zurückschreckt, wird der Begriffsbildung Wege weisen können, welche einzelne dieser Schwierigkeiten umgehen; dafür werden sich andere um so bedeutsamer geltend machen.

Mir scheint es daher keinem Zweifel zu unterliegen, dass eine durchgängige Perhorrescirung unscharfer Begriffe weder gerechtfertigt noch irgendwie durchführbar ist[1]). Wenn man gleichwohl vielfach geneigt ist, das Unbestimmte für werthlos zu erklären, so hat dies seinen Grund, wie ich glaube, zum grossen Theile in einer gewissen Einseitigkeit der üblichen logischen Methode. Wir sind, wie mir scheint, viel zu wenig an ein Verfahren gewöhnt, welches geeignet wäre, gerade solche Begriffe genügend aufzuklären, die zwar unscharfe sind, die aber doch in geläufigen, theoretisch oder praktisch bedeutsamen Gedankengängen eine gewisse Rolle factisch gespielt haben und spielen. Von der Forderung scharfer Begriffe, wie von etwas ganz Selbstverständlichem ausgehend, strebt man nach Definitionen und betrachtet es als geboten, in eine Definition nur genau bezeichnete Merkmale aufzunehmen,

---

[1]) Es resultirt, wie man sagen kann, eine gar nicht zu beseitigende Schwierigkeit aus dem Umstande, dass das Strafrecht alle überhaupt möglichen Delictsformen in eine mässige Anzahl von Kategorien zu bringen wünscht, während doch fast in allen Hinsichten, auf die es hier ankommen kann, eine stetige Variirung des Verhaltens denkbar ist und wirklich vorkommt. Ein von aller Unbestimmtheit freies Strafgesetz wäre nur in der Form denkbar, dass festgesetzt würde, welche Function der sämmtlichen, ein Delict charakterisirenden Variabeln die Strafe sein solle.

deren Zutreffen oder Fehlen im Einzelfall stets sicher angebbar ist. In dieser Weise vorgehend findet man dann, dass ein Begriff undefinirbar ist, und wird geneigt, ihn für werthlos zu erklären. Wo nun aber die Natur des Gegenstandes derart ist, dass in einer oder mehreren Hinsichten eine stetige Variirung des Verhaltens stattfinden kann, da ist offenbar die Ziehung fester Grenzlinien unter allen Umständen einigermassen willkürlich, oft aber auch gar nicht möglich. Gleichwohl wäre es verkehrt, deswegen jede Unterscheidung aufgeben zu wollen. Die logische Aufgabe besteht hier vielmehr darin, jene Variirungen aufzusuchen, genau zu bezeichnen und auf diese Weise zunächst eine systematische Uebersicht der ganzen überhaupt möglichen Mannigfaltigkeit des Verhaltens zu gewinnen. Dabei lässt sich dann zugleich deutlich machen, wie gewisse Fälle in typischer Weise den in der Sprache fixirten Begriffen entsprechen, und durch welche stetige Variirung seiner Merkmale ein Begriff in seine Nachbarbegriffe (wenn dieser Ausdruck gestattet ist) übergeführt wird. Wir müssen also, um es kurz zu bezeichnen, in solchen Fällen nicht nach Merkmalen suchen, die ein genau bestimmtes Verhalten, sondern nach solchen, die eine genau bestimmte qualitative oder quantitative Variirung bezeichnen. Dass das Desiderium, welches ich hier ausspreche, kein ganz ungerechtfertigtes ist, zeigen so manche der auch im Obigen berührten Gegenstände. Dass der Begriff der Gefahr kein scharf begrenzbarer sei, ist vielfach ausgesprochen worden; wenn man aber die Erläuterungen desselben durchsieht, wie sie gegenwärtig z. B. in den Entscheidungen des Reichs-Gerichts vorliegen, so wird man zugestehen müssen, dass dieselben hauptsächlich deswegen für die Praxis ungemein wenig Anhalt ergeben, weil die verschiedenen Hinsichten, in welchen der Begriff unbestimmt ist (Nähe und Entfernung des Schadens, höherer oder geringerer Grad der Möglichkeit, engere oder weitere Generalisirung der concreten Verhältnisse), weder genau bezeichnet noch auseinander gehalten werden. — Wie oft ferner hat man die Unterscheidung zwischen Mittel und Object des Versuchs, zwischen Versuchshandlung selbst und den äusseren

Umständen dadurch ad absurdum führen wollen, dass man Fälle beibrachte, in denen es zweifelhaft bleiben muss, ob Etwas hier oder dorthin zu rechnen ist. Man war dann meistens geneigt, daraus die Unbrauchbarkeit und Willkürlichkeit der betreffenden Unterscheidung zu folgern. Es wäre aber nicht bloss interessanter, sondern, wie ich glaube, auch nützlicher, das Kriterium aufzusuchen und genau zu bezeichnen, von dessen Variirung dieser stetige Uebergang abhängt. Ebenso wird auch z. B. zu einer abschliessenden Aufklärung der Begriffe von dolus und culpa der einzig mögliche Weg der sein, dass man die gesammte Mannigfaltigkeit psychologischen Verhaltens, welche bei einer Handlung stattfinden kann, systematisch und vollständig darstellt. Dabei wird sich dann ergeben, in welchen Hinsichten, wenn der Begriff des dolus aus praktischen Gründen abgegrenzt werden soll, eine willkürliche Grenzfixirung erforderlich ist, und ob dieselbe eine scharfe sein kann oder nicht.

Eine Behandlung dieser Art erfordern nun auch die hier untersuchten Möglichkeits-Begriffe. Ich habe daher nicht danach streben können, durch eine präcise Definition anzugeben, was zufällige und nicht zufällige Verursachung, was gefährlicher und ungefährlicher Versuch sei, sondern mich bemüht, festzustellen, welches die diesen Unterscheidungen zu Grunde liegenden Variirungen sind, und auf welche Weise demgemäss der eine Fall in den anderen übergeht.

Den Nutzen einer solchen Analyse erblicke ich zunächst darin, dass sie erkennen lässt, weshalb in dem betreffenden Gebiete die Aufstellung fest begrenzter Kategorien nur willkürlich oder gar nicht gelingen kann; sie verhindert die Verschwendung von Mühe und Scharfsinn an Versuche, deren Vergeblichkeit sich von vornherein übersehen lässt. — Sodann ist die klare Erkenntniss derjenigen Variirung, durch welche ein Begriff *a* in einen anderen *b* übergeführt wird, die durchaus erforderliche Basis für eine Beurtheilung, ob die Unterscheidung zwischen *a* und *b* eine rechtliche Bedeutung habe oder nicht. Man kann ja selbstverständlich nicht darin, dass zwei Fälle ohne fixirbare Grenze in einander übergehen, einen genügenden

Grund finden, sie rechtlich ex aequo zu behandeln. Ob ihre Unterscheidung nothwendig ist, wird, wenn sich nicht ein bestimmtes unterscheidendes Merkmal angeben lässt, durch die Kenntniss des stetig variirbaren Verhaltens sich herausstellen, in Bezug auf welches sie sich unterscheiden. Demgemäss ist denn auch eine vollständige theoretische Analyse der Möglichkeitsbegriffe unumgängliche Voraussetzung für ein Urtheil über ihre rechtliche Bedeutung.

Unentbehrlich dürfte endlich eine Einsicht von der beschriebenen Art sein, wo es sich um die Anwendung eines Gesetzes handelt, welches gewisse Fälle in einer, andere in einer ganz anderen Weise zu behandeln vorschreibt, ohne auf die Stetigkeit des Ueberganges Rücksicht zu nehmen. Hier muss der Einzelfall nothwendig entweder der einen oder der anderen Kategorie subsumirt werden, und es wird die Aufgabe sein, hierbei möglichst consequent und gleichartig zu verfahren. Dieser Forderung wird offenbar der am besten genügen können, der genau weiss, auf welche Merkmale er dabei zu achten hat, und dass es sich um eine Taxirung des Grades handelt, in welchem diese vorhanden sind. Unter dieser Voraussetzung ist seinem arbitrium wenigstens eine ganz bestimmte und verständliche Aufgabe gestellt. Dagegen wird die Anwendung derartiger Gesetzesbestimmungen dann weit schwieriger und misslicher sein, wenn die Bedeutung der betreffenden Begriffe lediglich durch eine gewisse Sprachgewohnheit psychologisch fixirt ist. Dass z. B. eine Gefahr herbeigeführt worden sei, wird der Richter in vielen Fällen unbedenklich bejahen, in anderen ebenso sicher verneinen; in zweifelhaften Fällen aber wird er ohne Hilfe eines theoretischen Verständnisses sich kaum klar machen können, worauf er eigentlich zu achten, wonach er sich sein Urtheil zu bilden habe. — Wenn aber der Mangel einer genügenden theoretischen Analyse eine gewisse Unsicherheit in der Anwendung der Möglichkeits-Begriffe zur Folge hat, so werden einseitige oder unrichtige Theorien zu noch weit grösseren Unzuträglichkeiten führen müssen. In der That scheint mir die Unsicherheit und das Schwanken, welches das Straf-

recht theoretisch und praktisch in einigen Hinsichten gezeigt hat, zum Theil gerade darauf zurückzuführen, dass man die stetige Variirbarkeit gewisser Merkmale nicht genügend beachtete oder solche, die eine stetige Variirbarkeit aufweisen, ohne Weiteres für unbrauchbar und rechtlich irrelevant erklären zu müssen glaubte. Denn hierdurch konnte es kommen, dass man, von verschiedenen Standpunkten ausgehend, zu verschiedenen Resultaten gelangte, deren keines die Beschränktheit seiner Richtigkeit deutlich documentirte, und die daher, jedes mit der Prätension ausschliesslicher und unbedingter Correctheit, sich gegenüberstanden; nicht minder, dass man gelegentlich zu ganz extremen Verfahrungsweisen sich genöthigt glaubte. Dass auch die Gleichmässigkeit der Praxis unter dieser Zwiespältigkeit der Anschauung gelitten hat (ich erinnere an die Zurechnung verletzender Erfolge und an die Behandlung des Versuchs mit untauglichen Mitteln), ist hinlänglich bekannt.

Mir scheint daher, dass die Rechtswissenschaft auch logische Bearbeitungen, welche sich das gewöhnlich in erster Stelle angestrebte Ziel, die Gewinnung scharf begrenzter Begriffe, nicht stecken, welche vielmehr in Methode und Ergebnissen den hier vorgelegten Untersuchungen gleichen, auf die Dauer aus ihrem Kreise nicht wird ausschliessen können. Es dürften nicht ganz wenige Controversen sein, welche auf diese Weise die einzige Erledigung finden, die für sie überhaupt möglich ist. Wenn von fachmännischer Seite einmal der Versuch gemacht würde, möglichst vollständig darzulegen, in welchen Beziehungen die juristische Begriffsbildung innerhalb einer stetigen Veränderlichkeit eine willkürliche Grenze ziehen muss, so würde das gewiss sowohl für die Klarheit und Sicherheit der Theorie als auch für die Einheitlichkeit und Consequenz der Praxis erspriesslich sein.

Freiburg i. B. J. v. Kries.

Zur Raumfrage.

(Zweiter Artikel: Schluss.)

II.

Der Name HELMHOLTZ, sowie der mächtige Anklang, den die erkenntnisstheoretischen Ansichten dieses Forschers auch bei Philosophen vom Fach gefunden haben, erfordern nach der positiven eine negative, kritische Erörterung. Wie bekannt, fusst der HELMHOLTZ'sche Empirismus auf folgende Prämissen:

1) Es sind, neben unserem Raume, zahllose andere n-fach ausgedehnte Mannigfaltigkeiten denkbar;

2) Ein sphärischer oder pseudosphärischer dreidimensionaler Raum wäre uns keineswegs unvorstellbar;

3) Eine apriorische Geometrie, falls es eine solche gäbe, wäre doch immer der Bestätigung durch eine empirische, „physische Geometrie" bedürftig, respective der Widerlegung durch eine solche ausgesetzt.

An diese drei Sätze wird sich meine Kritik anschliessen.

Erstens: die Denkbarkeit eines von dem unsrigen abweichend organisirten Raumes. — HELMHOLTZ hat die Bedingungen aufgestellt, welche erfüllt sein müssen, damit der erweiterte Pythagoräische Lehrsatz, nach welchem das Quadrat des Abstandes zweier unendlich naher Punkte eine homogene Function zweiten Grades der Differentiale ihrer Coordinaten ist, Gültigkeit haben soll. Es sind diese Bedingungen die folgenden: Continuität und mehrfache Ausdehnung; die Existenz beweglicher und in sich fester Körper; die freie Beweglichkeit; und

die Unabhängigkeit der Form fester Körper von der Drehung. Nach RIEMANN kommen dann als Bedingungen für die Gültigkeit des Pythagoräischen Lehrsatzes in gewöhnlicher Form und der ganzen Euklidischen Geometrie noch hinzu: die Dreidimensionalität und der Nullwerth des Krümmungsmasses. Ich wende mich zuerst an die HELMHOLTZ'schen Bedingungen und untersuche, inwiefern für den Blindgeborenen das Gegentheil derselben denkbar ist. Das heisst also nicht, inwiefern sich der Blindgeborene im Allgemeinen abweichende Beziehungen zwischen n unabhängig Variabeln denken kann (das kann er natürlich ebenso gut wie wir), — sondern inwiefern die Natur des Innervationssinnes, abgesehen von allen Wahrnehmungen der Aussenwelt, ihm erlaubt, sich die Beziehungen zwischen den verschiedenen Daten dieses Sinnes abweichend zu denken. Mit anderen Worten: ich untersuche, inwiefern dem Erfülltsein jener Bedingungen nur psychologische und also in Bezug auf den Inhalt der Wahrnehmung rein formale, — oder aber materielle, eben diesen Inhalt betreffende Thatsachen zu Grunde liegen.

Was nun zuerst die Continuität und mehrfache Ausdehnung betrifft, diese beiden gehören offenbar zu den formalen Bestimmungen des Innervationsprocesses. Zur Unterscheidung dreier Arten von Innervationsempfindungen, sowie zur Feststellung der Thatsache, dass er diese drei nach Willkür continuirlich zu- oder abnehmen lassen kann, braucht der Blindgeborene keine äussere Wahrnehmung. Das Erfülltsein der ersten Bedingung ist also eine rein psychologische Thatsache.

Wie nun aber mit der zweiten und dritten? HELMHOLTZ behauptet, das Dasein fester und frei beweglicher Körper sei die nothwendige Voraussetzung jeder ebenen, sphärischen oder pseudosphärischen Geometrie; es könne ja auch ohne dieselbe von Congruenz nicht die Rede sein. Nun lässt sich aber fragen: ist hierzu, wie HELMHOLTZ meint, die Existenz fester und frei beweglicher physikalischer Körper erfordert, oder ist vielleicht die Existenz fester und frei beweglicher mathematischer Körper genügend? Mit anderen Worten: wenn

Alles in der Welt niet- und nagelfest wäre, würde dann die Euklidische Geometrie ihre Gültigkeit einbüssen? Doch wohl kaum! Es kommt nur darauf an, genau zu bestimmen, was unter der Existenz fester und frei beweglicher mathematischer Körper, welche doch nicht in rerum natura vorliegen, zu verstehen ist. Versetzen wir uns dazu wieder auf den Standpunkt des Blindgeborenen und fragen wir, was er damit meinen würde, wenn er in einer niet- und nagelfesten Umgebung die Existenz congruenter Körper behauptete. Ich denke nur dies: dass es Körper gebe, durch welche unter geeigneten Umständen gleiche Innervationsquanta der drei Arten gehemmt werden. Gäbe es aber in seiner Umgebung solche Körper nicht, so würde er sich doch die Existenz derselben als möglich denken können; d. h. er kann aus der Gesammtsumme der ihm möglichen Innervationen zwei Theile abgesondert betrachten, welche durch gleiche Innervationsbeträge der drei Arten, also etwa durch die Innervationen von 0 bis a, 0 bis b, 0 bis c und von a bis $2a$, b bis $2b$, c bis $2c$ bestimmt werden, — ganz so wie man sich auch aus dem System der überhaupt möglichen Töne diejenigen ausgeschieden denken kann, deren Höhe und Stärke zwischen bestimmten Grenzen eingeschlossen ist. Solche abgetrennt gedachte Theile des Innervationssystemes sind dann für den Blindgeborenen mathematische Körper und, wenn sie sich wie die angeführten verhalten, congruent. Es geht hieraus hervor, dass für den Blindgeborenen nicht nur keine beweglichen, sondern keine physikalischen Körper überhaupt erfordert sind, um von Congruenz reden zu können. — Man wird einwenden, dass doch jedenfalls die Körpertheile des innervirenden Blindgeborenen selbst frei beweglich sein müssen, um ihm das Verständniss der Geometrie zu ermöglichen. Aber eben hier liegt der entscheidende Punkt. Man beachte nur Folgendes: Für uns Sehende ist der bewegte Arm ein Object unter Objecten; wir sehen denselben nebst anderen Dingen im Gesichtsfeld, das für uns den Raum abbildet, und nennen ihn in gleichem Sinne wie andere Dinge ruhend oder bewegt. Ganz anders für den Blindgeborenen. Für ihn ist die Bewegung des eigenen Körpers

nicht jeder anderen Bewegung coordinirt, sondern recht eigentlich der Massstab, wonach er jede andere Bewegung beurtheilt. Für uns bildet der ruhende Hintergrund des Gesichtsfeldes das Beziehungsobject, wonach wir jede eigene oder fremde Bewegung abmessen; für den Blindgeborenen existirt dieser Hintergrund nicht; er hat als Beziehungsobject nur die unmittelbar als Innervationsempfindung wahrgenommene Bewegung des eigenen Körpers. „Bewegung oder Beweglichkeit eines fremden Körpers" bedeutet für ihn nur die thatsächliche oder mögliche Aenderung des Innervationsbetrages, der von einem bestimmten Anfangszustand aus zum Zusammenstoss mit jenem Körper führt. Dagegen „eigene Bewegung oder Beweglichkeit" bedeutet für ihn das Hervorbringen oder Hervorbringenkönnen von Innervationsempfindungen. — Der Blindgeborene braucht demnach von einer objectiven Beweglichkeit seines Körpers in einem objectiven Raume nichts zu wissen, um die Congruenzsätze verstehen zu können. Die Congruenz ist für ihn eine Beziehung, nicht zwischen wahrgenommenen Körpern der Aussenwelt, welche zur Deckung gebracht werden können, auch nicht zwischen verschiedenen Bewegungen der Hand in einem objectiv gedachten Raume; sondern dieselbe ist für ihn nur eine algebraische Beziehung zwischen verschiedenen Complexen von quantitativ und qualitativ bestimmten Innervationen. Es wird gefordert, dass der Massstab, den wir an die Körper anlegen, im Raume beweglich sei; aber dieser Massstab ist eben die Innervationsempfindung, und dieser Raum ist das System der Innervationsempfindungen. An die Stelle des Postulates der freien Beweglichkeit kann demnach die einfache Forderung treten, dass es Innervationsempfindungen gebe. Gäbe es aber keine Innervationsempfindungen, so hätten wir nicht einen Raum mit veränderlichem Krümmungsmasse, sondern ganz einfach keinen Raum. Das Postulat der freien Beweglichkeit ist demnach auch mit der Forderung, dass es einen Raum gebe, identisch.

Das Postulat der Festigkeit lässt sich am besten zugleich mit dem vierten Postulate behandeln, welches fordert, „dass

zwei congruente Körper auch noch congruent sind, nachdem der eine eine Umdrehung um irgend eine Rotationsaxe erlitten hat". Beide zusammen stellen die Forderung, dass die Gestalt der Körper von den Rotations- und Translationsbewegungen, welche dieselben erleiden, unabhängig sei. Aber auch diese Forderung betrifft im Grunde nicht die Objecte, welche wir messen, sondern den Massstab, welchen wir denselben anlegen. Dieser Massstab soll nicht nur an verschiedenen Orten, d. h. also nach beliebigen gleichförmigen Innervationen, derselbe sein (Postulat II), sondern derselbe soll auch seine Natur nicht geändert haben, nachdem Innervationen erzeugt worden sind, welche dem Aussenstehenden als Drehbewegung erscheinen (Postulat IV). Es lässt sich also das vierte mit dem zweiten Postulat in der Forderung zusammenfassen, dass die Erzeugung beliebiger Innervationen die Natur des Innervirens ungeändert lasse. Mit anderen Worten: die Forderung, dass das Krümmungsmass des Raumes constant sei, ist identisch mit der Forderung, dass die Natur des Innervationsvermögens unveränderlich sei, und schliesst in dieser Form die Unabhängigkeit der Gestalt von der Drehung in sich. Nun wird aber diese Unveränderlichkeit des subjectiven Wahrnehmungsvermögens bei allen Wahrnehmungen vorausgesetzt; wir urtheilen über die Gleichheit oder Ungleichheit zweier successiv wahrgenommenen Farben oder Töne, ohne zu fragen, ob der Massstab, nach dem wir urtheilen, sich auch geändert haben kann. Dies ist auch im Grunde ganz natürlich; da wir doch keinen Massstab zweiter Potenz besitzen, mit dem wir den unsrigen vergleichen könnten. — Die ganze Verwirrung in dieser Sache rührt von dem unglücklichen Gedanken her, als ob Zirkel und Messruthe oder auch der eigene Körper als wahrgenommenes Object der letzte Massstab wären, nach dem wir Raumverhältnisse beurtheilen. Wenn dem so wäre, wenn wir wirklich den einen Körper nur an den anderen messen könnten, da hätte allerdings die Frage, ob bei Bewegung oder Drehung des einen das Verhältniss zwischen beiden sich ändere, einen Sinn. Die Ueberzeugung aber, dass dem nicht

so ist, liegt schon dem Einwand zu Grunde, den das naive Denken gegen die HELMHOLTZ'schen Postulate zu erheben pflegt: es sei doch ganz selbstverständlich, dass die mathematischen Körper bei Bewegung und Drehung sich congruent bleiben; dieselben haben ja ihre Existenz nur im Kopfe des Mathematikers, und seien als solche nothwendiger Weise unveränderlich. Das ist auch im Princip vollkommen richtig; es fehlt nur die genauere Bestimmung dessen, was eigentlich „im Kopfe des Mathematikers" seine Existenz hat. Wir sind jetzt im Stande, diese genauere Bestimmung zu geben: Im Kopfe des Mathematikers existirt das System der als möglich vorgestellten Innervationen, und die mathematischen Körper sind nur specielle Bestimmungen innerhalb dieses Systemes. Dieses System bildet das als fest und unveränderlich vorausgesetzte Schema, nach dem wir alle Raumverhältnisse beurtheilen, — die letzte und höchste Instanz, nach der wir entscheiden, ob irgend ein Körper Formveränderung erlitten hat oder nicht. Jede andere Raumwahrnehmung ist fehlbar und der Correctur ausgesetzt (man denke nur an das gebrochene Gesichtsbild eines in schiefer Richtung theilweise in Wasser untergetauchten Stabes); nur diese ist unfehlbar und uncorrigirbar, nicht weil wir von sonstwoher irgendwelche Bürgschaft für ihre Richtigkeit besässen, sondern eben weil es der letzte und ursprünglichste Massstab ist. „Gleichheit oder Ungleichheit bestimmter Raumgrössen" heisst eben nichts Anderes als Gleichheit oder Ungleichheit bestimmter Innervationsreihen; und es hätte demnach keinen Sinn, zu fragen, ob, wenn diese gleich sind, jene es auch seien. — Die Unendlichkeit der möglichen Beziehungen verschiedener Grössen innerhalb des unveränderlichen Innervationssystemes zu untersuchen, ist die Aufgabe der Mathematik; sobald aber die physikalischen Körper in Bezug auf jenes ursprüngliche Messungssystem Form- oder Ortsveränderungen erleiden, fangen die Probleme der Physik an. Die Physik wäre eben nicht im Stande, diese Form- und Ortsveränderungen, welche sie untersuchen soll, quantitativ zu bestimmen, sie könnte selbst den Begriff Form- oder Ortsveränderung nicht definiren,

wenn sie das unveränderliche Messungssystem nicht voraussetzen wollte, — in gleicher Weise, wie sie eine constante Ton- und Farbenscala voraussetzen muss, um akustische und optische Untersuchungen treiben zu können. Sollten demnach die physikalischen Körper bei Bewegung oder Drehung ihre Dimensionen ändern, so erwüchse hieraus gewiss kein mathematisches, sondern ein physisches Problem, ein Problem von derselben Art wie dasjenige der Ausdehnung bei Temperaturerhöhung. Inwiefern die Lösung dieses Problems zu Etwas wie „physische Geometrie" führen könnte, wird sich später zeigen; — das Obenstehende möge genügen zum Nachweis, dass den vier Helmholtz'schen Postulaten für das System der Innervationsempfindungen nothwendige Geltung zukommt.

Ich wende mich jetzt an die beiden Postulate Riemann's, von deren Erfülltsein die Geltung des Pythagoräischen Lehrsatzes und demzufolge der ganzen Euklidischen Geometrie abhängt. Es folgt nämlich aus den Helmholtz'schen Postulaten der schon von Riemann hypothetisch begründete Satz:

$$ds = \frac{1}{1 + \frac{a}{4}\Sigma x^2} \sqrt{\Sigma dx^2},$$

in welchem das constante Krümmungsmass durch a, die unabhängig Variablen durch x, vorgestellt werden. Die durch dieses Verhältniss charakterisirten Mannigfaltigkeiten zerfallen nun aber nach der Anzahl der unabhängig Variablen in zwei-, drei-, ... n-dimensionale, und nach dem positiven, negativen oder Nullwerth des Krümmungsmasses in sphärische, pseudosphärische und ebene Mannigfaltigkeiten. Um auf den Specialfall unseres Raumes zurückzukommen, muss also noch die Dreidimensionalität und der Nullwerth des Krümmungsmasses hinzupostulirt werden. Es erhebt sich also die Frage, ob für den Blindgeborenen diese Eigenschaften nothwendige oder bloss factische Geltung haben. Was die Dreidimensionalität betrifft, kann nach dem Vorhergesagten das Erste nicht mehr zweifelhaft sein; wie nun aber mit der Ebenheit des Raumes? Inwiefern kann der Blindgeborene a priori darüber im Ungewissen sein, ob das Krümmungs-

mass seines Raumes positiv, negativ oder gleich Null sei? Man bedenke, um diese Frage zu beantworten, Folgendes: Wenn A eine positive Constante vorstellt, ergeben sich analytisch drei mögliche Fälle:

für den sphärischen Raum:

$$ds = \frac{1}{1 + \frac{A}{4}(x^2 + y^2 + z^2)} \sqrt{dx^2 + dy^2 + dz^2};$$

für den pseudosphärischen Raum:

$$ds = \frac{1}{1 - \frac{A}{4}(x^2 + y^2 + z^2)} \sqrt{dx^2 + dy^2 + dz^2};$$

und für den ebenen Raum:

$$ds = \sqrt{dx^2 + dy^2 + dz^2}.$$

Nun verfügt aber der Blindgeborene, um den räumlichen Unterschied zweier Punkte bestimmen zu können, n u r über die drei unabhängig variablen Grössen x, y, z; und es ist gar nicht einzusehen, wo er eine vierte constante Grösse A hernehmen sollte. Nachdem also die früheren Untersuchungen dargethan haben, dass dem Blindgeborenen nur zwischen den drei angeführten Fällen die Wahl offen steht, zeigt sich jetzt, dass auch diese Wahlfreiheit nur eine scheinbare und der dritte Fall der allein mögliche ist. — Die Sache lässt sich auch so vorstellen: Der Weg zum dreidimensionalen sphärischen oder pseudosphärischen Raum führt durch den vierdimensionalen ebenen Raum. Man fängt damit an, die Gleichung für Kugel oder Pseudosphäre, sowie die für den kürzesten Weg zwischen zwei Punkten auf beiden Flächen analogisch ins Vierdimensionale zu transformiren; man eliminirt aus den beiden Gleichungen eine der vier Coordinaten, und der dreidimensionale sphärische oder pseudosphärische Raum ist fertig. Wie kann nun aber der Blindgeborene, nicht in Gedanken mit einer inhaltlich unbestimmten n-dimensionalen Mannigfaltigkeit, sondern mit der factisch gegebenen dreidimensionalen Mannigfaltigkeit seiner Innervationen, dieses Kunststück ausführen? Es müsste ihm dazu doch jedenfalls eine vierte unabhängig Variable (d. h. also eine vierte Art zu innerviren) gegeben

sein, damit er dann später etwa feststellen könnte, dass ihm thatsächlich das Innerviren nur auf einem kugelähnlichen Gebilde innerhalb dieser vierdimensionalen Mannigfaltigkeit möglich sei. Die ganze Entstehungsgeschichte des Begriffes einer n-dimensionalen sphärischen oder pseudosphärischen Mannigfaltigkeit weist darauf hin, dass dieselbe als eine Beschränkung innerhalb einer $(n + 1)$-dimensionalen ebenen Mannigfaltigkeit gedacht werden muss. Demnach kann der Blindgeborene, der nur über drei unabhängig Variable verfügt, daraus wohl den Begriff einer sphärischen oder pseudosphärischen Fläche, niemals aber den eines sphärischen oder pseudosphärischen Raumes aufbauen.

Die Widerlegung des zweiten Helmholtz'schen Argumentes, demzufolge Verhältnisse in einem sphärischen oder pseudosphärischen Raume anschaulich vorstellbar wären, ist zum grössten Theil in der vorhergehenden Erörterung mitenthalten. Es wird demnach für diese Seite der Frage genügen, wenn ich kurz den Punkt anweise, wo mir Helmholtz und seine Anhänger gefehlt zu haben scheinen.

Als Inhalt des Begriffes „anschaulich vorstellbar“ fordert Helmholtz „die vollständige Vorstellbarkeit derjenigen Sinneseindrücke, welche das betreffende Object in uns nach den bekannten Gesetzen unserer Sinnesorgane unter allen denkbaren Bedingungen der Beobachtung erregen, und wodurch es sich von anderen ähnlichen Objecten unterscheiden würde“. Ich schliesse mich gern dieser Definition an; nur möchte ich dieselbe dahin erläutern, dass diese Sinneseindrücke doch jedenfalls dem Gebiete desjenigen Sinnes angehören müssen, dem wir die Erkenntniss des betreffenden Objectes thatsächlich und ursprünglich verdanken. Man wird kaum geneigt sein, die Richtigkeit dieser Erläuterung zu bestreiten. Einen Ton von weniger als 16 Schwingungen pro Secunde wird Jeder unvorstellbar nennen, obgleich wir uns leicht das Gesichtsbild einer langsamer schwingenden Saite vorstellen können. Was wäre nun, diesem und dem Vorhergehenden nach, hier eigentlich zu beweisen? Natürlich nicht, dass die Gesichtseindrücke, sondern

dass die Innervationsempfindungen aus einem sphärischen oder pseudosphärischen Raume anschaulich vorgestellt werden könnten. Es ist sonderbar, dass HELMHOLTZ, der ausdrücklich anerkennt, dass auch der Blindgeborene vollständige Ueberzeugung von der Richtigkeit geometrischer Sätze gewinnen kann, hieran nicht gedacht zu haben scheint. Er hält die Sache für erledigt, wenn er nachgewiesen hat, dass wir uns die Gesichtseindrücke aus einem sphärischen oder pseudosphärischen Raum auszumalen im Stande sind; dieses ist aber im Grunde höchst natürlich, denn der formale Charakter der Gesichtswahrnehmung wäre ja im sphärischen oder pseudosphärischen Raume vollständig derselbe wie jetzt. Das Gesichtsfeld bliebe nach wie vor eine zweidimensionale, in unregelmässiger und veränderlicher Weise mit zweidimensionalen Figuren bemalte Fläche; nur die Formen dieser Figuren wären andere und wechselten nach anderen Gesetzen. Diese Abweichungen sind aber eben solche, welche zwar factisch nicht vorkommen, mit der Natur unseres Gesichtssinnes jedoch in keiner Weise in Widerspruch stehen. Es hindert uns Nichts, uns das Gesichtsfeld in völlig willkürlicher Weise mit Figuren bedeckt vorzustellen und diese Figuren in gleich willkürlicher Weise ihre Gestalt ändern zu lassen. Mit anderen Worten: was in einem sphärischen oder pseudosphärischen Raum sich ändern würde, das wären nicht die subjectiven apriorischen Elemente der Gesichtswahrnehmung, nicht die allgemeinen Eigenschaften, welche in der Einrichtung des Organes wurzeln, — das wäre nur jener specielle Inhalt der Gesichtswahrnehmung, welcher den Eigenthümlichheiten der auf das Organ einwirkenden Objecte zugeschrieben werden muss. Die Gesichtseindrücke aus einem sphärischen oder pseudosphärischen Raume können wir uns demnach leicht vorstellen; — das heisst also: wenn unser Innervationssystem ein sphärisches oder pseudosphärisches wäre, und wenn die Lichtstrahlen, an diesem System gemessen, Wege folgten, welche den kürzesten Linien auf Kugel oder Pseudosphäre analytisch entsprächen, wenn endlich die unter solchen Umständen empfundenen Lichteindrücke in gleicher

Weise wie jetzt interpretirt würden, so würden wir im Gesichtsfeld Figuren wahrnehmen, deren wechselnde Gestalt wir berechnen und auch jetzt uns vorstellen können. — Wie nun aber mit den Innervationsempfindungen? Können wir auch diese, wie sie in einem sphärischen oder pseudosphärischen Raum stattfinden würden, uns vorstellen? Oder vielmehr (denn so muss nach dem Vorhergehenden die Frage eigentlich lauten) können wir uns die Innervationsempfindungen als sphärischen oder pseudosphärischen Raum vorstellen? In ersterer Form kann die Frage vielleicht zweifelhaft erscheinen; in der zweiten, präciseren lässt sie nur eine verneinende Antwort zu. Es liegt nun einmal, auch in Folge der analogischen Betrachtung zweidimensionaler Wesen, die Gefahr nahe, sich den Raum als ein ausser uns existirendes Ding und die Innervation als einen innerhalb dieses Dinges sich vollziehenden Process zu denken. Von diesem Standpunkte aus erscheint es dann gar nicht undenkbar, dass ein zweidimensionales, in ebener Fläche geborenes und aufgezogenes Wesen sich auf einmal auf eine Kugelfläche versetzt fände und nach einigem Herumtappen sich auch hier orientiren und das positive Krümmungsmass seines Wohnraumes erkennen lernte; — und der Analogieschluss auf dreidimensionale Wesen liegt dann auf der Hand. Sobald man aber klar eingesehen hat, was es heisst, der Raum sei mit dem System der Innervationsempfindungen identisch, stellt sich die Frage ganz anders. Dieselbe lautet dann nicht mehr: Kann man sich vorstellen, dass Wahrnehmung und Messung zu Resultaten führen, welche nur mittelst der Hypothese eines objectiven sphärischen oder pseudosphärischen Raumes erklärt werden können? (auf diese Frage wird uns später die „physische Geometrie“ zurückführen) — sondern die Frage lautet jetzt: Kann sich der Blindgeborene das dreidimensionale System seiner Innervationsempfindungen als eine nicht-ebene Mannigfaltigkeit vorstellen? Und die Antwort auf diese Frage kann offenbar nur eine verneinende sein. Dass z. B. zwei verschieden zusammengesetzte, vom Nullpunkt der Innervation ausgehende, gleichförmige Innervationsreihen später noch einmal in einem

Punkte zusammentreffen könnten, kann sich der Blindgeborene deshalb nicht vorstellen, weil der Punkt von ihm nur als Endzustand einer bestimmten Innervationsreihe vorgestellt wird, und weil demnach die Verschiedenheit der Innervationsreihen die Verschiedenheit der Endpunkte derselben in sich schliesst. Aehnliches gilt für den pseudosphärischen Raum.

Der beste Beweis, dass wirklich die mathematische Raumvorstellung dem Gebiete des Innervationssinnes und nicht demjenigen des Gesichtssinnes angehört, ist übrigens von Helmholtz selbst und seinen Meinungsgenossen mehrfach geliefert worden. Helmholtz hat nämlich nachgewiesen, dass „wir ganz ähnliche Bilder unserer wirklichen Welt“, wie eine pseudosphärische Welt sie uns bieten würde, „erhalten, wenn wir eine grosse Convexlinse von entsprechender negativer Brennweite vor die Augen nehmen. . . . . . Wenn nun Jemand eine solche Linse vor die Augen nimmt, so merkt er im ersten Augenblicke vielleicht, dass er die Gegenstände genähert sieht. Aber nach wenigem Hin- und Hergehen schwindet die Täuschung, und er beurtheilt trotz der falschen Bilder die Entfernungen richtig“ [1]). Sehr schön; wie nun aber weiter? Der angehende Brillenträger, zeigte sich, wird von der Aussenwelt ganz ähnliche Bilder erhalten, es werden für ihn ganz ähnliche Dehnungen der Gegenstände, auf die er zugeht, vorgehen, wie in einem pseudosphärischen Raum, — mit anderen Worten: sein Gesichtsraum ist ein pseudosphärischer geworden. Aendert sich nun aber auch seine mathematische Raumvorstellung? Wird für ihn die Fiction Lobatschewsky's zur Wirklichkeit? — wirft er das Parallelenaxiom und die Euklidische Geometrie zur Seite? — schreibt er dem Raume ein negatives Krümmungsmass zu? Mit nichten! Warum aber nicht? Ganz einfach, weil die Raumvorstellung nicht ein Product des Gesichtssinnes, sondern ein Product des Innervationssinnes ist, und weil die Daten des Innervationssinnes dieselben ge-

---

[1]) Helmholtz, Vorträge und Reden II, S. 26, 27.

blieben sind. — Aehnliches gilt von einer anderen Verschiebung der Netzhautbilder, auf welche A. König[1]) aufmerksam gemacht hat: „Wenn man nicht durch die Mitte, sondern durch die excentrisch gelegenen Theile einer (concaven) Linse blickt, so erscheinen die betrachteten Gegenstände nach der optischen Achse hin verschoben," so dass, wenn der Brillenträger die Richtung des Blickes ändert, „die Verschiebung der peripher erzeugten Bilder auf der Retina eine andere ist als im unbewaffneten Auge...... Bei längerem Tragen derselben Brille gewöhnt man sich nun aber sehr bald an diese mit der Bewegung des Kopfes ständig verbundene relative Lagenänderung der Gegenstände in den Sehfeldern und hält wirklich ruhende Gegenstände für ruhend. Auf Grundlage der Erfahrung ist eine neue Art der Raumanschauung eingetreten". Und die Euklidische Geometrie? — Es lässt sich wirklich für die associative Natur des Gesichtsraumes keinen schlagenderen Beweis anführen, als die Leichtigkeit, womit sich die räumliche Interpretation der Gesichtseindrücke den veränderten Umständen anpasst. Der verhängnissvolle Fehler der beiden citirten Autoren ist aber wieder der, dass sie dasjenige, was thatsächlich eine Vergleichung der Gesichtseindrücke mit gleichzeitigen Innervationsempfindungen ist, mit Unrecht für eine Vergleichung der Gesichtseindrücke mit objectiven Raumverhältnissen ansehen. Der „Innervationsraum" spielt nur deshalb in den Schriften Helmholtz' und seiner Schule eine so untergeordnete Rolle, weil sie, unbewusst aber fortwährend, denselben mit dem „wirklichen Raum" identificiren.

Wenn wir jetzt an die dritte, auf die „physische Geometrie" sich beziehende Frage herantreten, so thut uns vor Allem eine scharfe Bestimmung des Unterschiedes zwischen mathematischen und physischen Pro-

[1]) Verhandlungen der phys. Ges. in Berlin, Sitzung vom 5. März 1886. Die Citate beziehen sich auf ein Referat in Pogg. Ann., 1886, 6.

blemen noth. Eine solche zu geben, kann im Anschluss an das Vorhergehende nicht schwer fallen. Wenn wir begrifflich sondern, was sich allerdings thatsächlich nicht trennen lässt, das blosse Erzeugen von Innervationen und das Gehemmtwerden derselben durch die Körper der Aussenwelt, so können wir kurz sagen, dass alle Fragen, welche sich beantworten lassen aus den Thatsachen der ersteren Gruppe allein, der Mathematik, die anderen aber der Physik angehören. Die Mathematik ist die apriorische, unabhängig von der Erfahrung der Aussenwelt existirende Wissenschaft von den möglichen Beziehungen zwischen Innervationsgrössen und Functionen derselben; die Physik erforscht (unter Anderem) die thatsächlich vorkommenden Innervationshemmungen und leitet daraus Schlüsse ab über das gesetzmässige Verhalten der Dinge, welche als Ursachen jener Innervationshemmungen vorausgesetzt werden. Ist nun aber diese Grenzbestimmung richtig, so ergiebt sich daraus unmittelbar eine für unseren jetzigen Zweck wichtige Folgerung. Nämlich diese: dass die Mathematik (und zwar die Euklidische) eine nothwendige Voraussetzung der Physik ist. Die Physik fängt mit Thatsachen an, welche einen bestimmbaren Inhalt nur dadurch erhalten, dass sie an dem Innervationssystem gemessen werden. Es wird auch mit der Voraussetzung des Euklidischen Innervationsraumes über die Natur der Dinge selbst noch Nichts postulirt: „ein Ding" heisst eben nichts Anderes als die (vorausgesetzte) Ursache einer Innervationshemmung; „Grösse", „Gestalt" und „Ort" des Dinges sind bloss Functionen von den qualitativ und quantitativ bestimmten Innervationen, welche durch dasselbe gehemmt werden; — ob aber das Ding beweglich ist (d. h. ob der vom Nullpunkte an bis zur Hemmung erforderte Innervationsbetrag veränderlich ist), ob es bei der Bewegung seine Gestalt ändert (d. h. ob in obigem Falle das Quantum der gehemmten Innervation ein anderes wird) u. s. w., das muss eben die Erfahrung lehren, und zwar immer wieder unter Voraussetzung des constanten Innervationssystems. Jedenfalls ist demnach die Euklidische Geometrie der nothwendige und unumgängliche Anfangspunkt der Physik; ob auch der

nothwendige Endpunkt, das ist noch die Frage. So viel dürfte aber schon jetzt klar sein: dass, wenn uns die Erfahrung zur Annahme eines objectiven, sphärischen oder pseudosphärischen Raumes zwingen sollte, dieser Zwang doch immer nur auf Grundlage von Beobachtungen stattfinden könnte, welche den subjectiven ebenen Raum voraussetzen. Die mathematische verhielte sich zur physischen Geometrie nicht wie der Schein zur Wirklichkeit, sondern wie der Massstab zum Messungsresultat. Die Kenntniss der ersteren bliebe nach wie vor die nothwendige Vorbedingung zum Verständniss der zweiten. — Und noch ein Anderes dürfte jetzt klar sein. So lange die Mathematik sich darauf beschränkt, von mathematischen Körpern zu reden, und die physischen ruhen lässt, so lange wird sie auch, um a priori zu gelten, keine äussere Erfahrung brauchen. Nun ist es aber Thatsache, dass die Mathematiker ihre Theoreme nur von mathematischen Körpern gelten lassen und über Bewegung und Formveränderung der physischen Nichts behaupten. Demnach dürfte die erkenntnisstheoretische Seite des Raumproblems, die Frage nach dem Ursprung der geometrischen Axiome, hiermit im Sinne des Apriorismus entschieden sein. Die andere, „metaphysische“ Seite desselben, die Frage, ob uns die Erfahrung über das Dasein eines realen Analogons zu unserem Vorstellungsraum Etwas lehren könne, wird uns jetzt beschäftigen.

Versuchen wir, das Problem richtig zu stellen. Das apriorische Gegebensein eines subjectiven Innervationsraumes präjudiciirt, wie wir gesehen haben, in keiner Weise über Quantum und Quale der thatsächlich vorkommenden Innervationshemmungen, welche von uns als Dinge in diesem Raume objectivirt werden. Es wäre demnach a priori keineswegs die Möglichkeit ausgeschlossen, dass etwa zwei gleichförmige, von einem Anfangszustand ausgehende Innervationsreihen, lange genug fortgesetzt, auf eine gleiche Hemmung stossen sollten, oder selbst dass die Gestalt der Körper mit dem Ort, welchen sie im Innervationsraum einnähmen, functionell zusammenhinge (wie es nach der Vorstellungsweise Helmholtz' im sphärischen

Raume, beziehentlich im Raume mit veränderlichem Krümmungsmass, der Fall sein müsste). Um sich die Sache zu versinnlichen, denke man sich auf einer Kugeloberfläche ein zweidimensional innervirendes Wesen, welches in constantem Verhältniss zu innerviren glaubt, so oft es sich nach kürzestem Bogen bewegt. Dieses Wesen wird, ähnlich wie wir, seine Erfahrungen in einem ebenen (zweidimensionalen) Raum ordnen. Gesetzt nun, dass es von einem bestimmten Punkte aus einmal vorwärts und ein anderes Mal nach rechts sich bewegt, so werden ihn beide Bewegungen schliesslich zum nämlichen Punkte führen; und wenn sich dort irgend ein Ding befindet, so wird er diesem Dinge in seinem vorgestellten Innervationsraum zwei ganz verschiedene Stellen anweisen müssen. Ueber die Art und Weise, wie er sich dieses sonderbare Verhältniss zurechtlegen würde, können wir, die wir als dreidimensionale Leute der Sache von aussen zuschauen, uns leicht täuschen. Machen wir darum, diese Täuschung möglichst zu vermeiden, die Anwendung auf uns selbst; wobei wir allerdings, um die Sache nicht durch die Einmischung von Gesichtsempfindungen unnöthig zu compliciren, voraussetzen müssen, dass wir uns, wie jenes fingirte Wesen, durch unseren ganzen Raum bewegen können. Gesetzt nun, es fand sich, dass zwei in gänzlich verschiedener Richtung angefangene und fortgesetzte Bewegungen schliesslich immer die Wahrnehmung eines nämlichen Dinges herbeiführten. Dieser Fall ist vollkommen denkbar; denn da wir von der Aussenwelt a priori Nichts wissen, ist eben mit dieser Aussenwelt a priori Alles möglich. Wie würden wir nun aber zu diesem Falle uns verhalten? Wir würden ganz gewiss damit anfangen, zu versuchen, denselben unserer Euklidischen Raumvorstellung unterzuordnen; was etwa geschehen könnte, indem wir statt des einen Dinges mehrere ganz gleiche, aber an verschiedenen Orten befindliche Dinge voraussetzten, oder indem wir im Euklidischen Raume hypothetische Agentien annähmen, durch welche unserer activen Körperbewegung eine unbemerkte passive beigefügt und so eine Abweichung vom geraden Wege zu Stande gebracht würde. Höchst wahrscheinlich würde diese Art der

Erklärung, wenn nur die gegebenen Erscheinungen sich in empirische Gesetze zusammenfassen liessen, auch wohl durchgeführt werden können; da man sich doch die Vertheilung und die Wirkungsweise der betreffenden Agentien ganz nach Willkür, nöthigenfalls auch in der Zeit veränderlich, denken könnte. Dass man es aber jedenfalls in dieser Weise versuchen würde, ergibt sich aus der einfachen Erwägung, dass nach dem Vorhergehenden der Raum nicht eine die Erscheinungen voraussetzende Erklärungshypothese, sondern eine von den Erscheinungen selbst vorausgesetzte Auffassungsweise derselben ist. Wir haben nicht erst die Erscheinungen und fragen dann, ob wir dieselben auch mittelst der Hypothese eines so und so gearteten Raumes erklären können; sondern wir haben die Erscheinungen unmittelbar im Raume, und zwar im Euklidischen, und erst nachher kommt das Bedürfniss, dieselben zu erklären. Objecte dieser Erklärung sind demnach die im Euklidischen Raume geordneten Erscheinungen; die empirischen Gesetze, in welche wir die Erscheinungen zusammenfassen, betreffen Verhältnisse in eben diesem Raum; und da wir die Dinge nur als Innervationshemmungen in diesem Raume kennen, werden auch die hypothetischen, zur Erklärung vorausgesetzten Dinge nur in diesem Raume vorgestellt werden können. — Aehnliches würde vorkommen, wenn nicht „sphärische“ Erscheinungen, sondern solche, welche auf einen Raum mit veränderlichem Krümmungsmass hinweisen, sich darböten, — d. h. also wenn die Körper bei Ortsveränderung auch ihre Gestalt änderten. Hier brauchen wir nicht einmal hypothetisch zu reden; die Geschichte der Physik beweist ja, dass man stets wahrgenommene Formveränderungen (z. B. bei Temperaturwechsel) durch Hypothesen im Euklidischen Raume zu erklären versucht hat. In diesem wie in dem zuerst besprochenen Falle würde man demnach damit anfangen, für die wahrgenommenen Unregelmässigkeiten auf Euklidischer Grundlage eine Erklärung zu suchen; und es ist keineswegs unwahrscheinlich, dass man dieses Ziel erreicht haben würde, lange bevor man daran dachte, es mit einer nicht-Euklidischen Geometrie zu versuchen. Nun könnte

es aber unter solchen Umständen allerdings vorkommen, dass an einem schönen Tage ein Mathematiker die Entdeckung machte, die Sache liesse sich doch viel einfacher denken, wenn man das Dasein eines sphärischen, beziehentlich eines in seinem Krümmungsmass veränderlichen, objectiven Raumes voraussetzte. Stellte sich nun heraus, dass wirklich die auf solcher Grundlage aufgebauten Berechnungen Resultate ergäben, welche sich mit den wahrgenommenen Erscheinungen vollständig deckten, so hätte ohne Zweifel die Annahme eines objectiven, nichtebenen Raumes ein vollstes Recht darauf, zum Range einer physikalischen Theorie erhoben zu werden. Was wäre nun aber der eigentliche Sinn dieser Annahme? Im Grunde wohl nur dies: es sei die Welt so eingerichtet, dass sie von einem hypostasirten höheren Wesen als vierdimensionale Mannigfaltigkeit aufgefasst werden könnte; wenn aber solch' ein Wesen existirte, würde es in seinem vierdimensionalen Raum ein dreidimensionales Gebilde wahrnehmen, wodurch unsere Bewegungen in analoger Weise gebunden wären, wie die Bewegungen einer zweidimensionalen Figur durch die Fläche, in welcher sie existirt. Das heisst, man würde nicht einen unebenen dreidimensionalen Raum voraussetzen, sondern ein unebenes dreidimensionales Gebilde in einem ebenen vierdimensionalen Raum. Denn die unbewusste Grundlage des Raumbegriffes liegt im Innervationssysteme; zu diesem Systeme kann man sich leicht ein vierdimensionales Analogon denken; dagegen würde die ganze Analogie verloren gehen, die Grundbegriffe der Richtung, der geraden Linie, des Winkels würden ihre ganze Bedeutung einbüssen, wenn man diesem Systeme die Eigenschaft der Ebenheit (charakterisirt durch die Geltung der beiden geometrischen Grundaxiome) nehmen wollte. Demnach können wir uns zur Noth einen vierdimensionalen Raum, niemals aber einen unebenen Raum, und ein unebenes Gebilde nur in einem ebenen Raume denken. — Doch möchte in diesem Punkte der Widerspruch zwischen Helmholtz und mir nur ein scheinbarer sein; jedenfalls kann ich mich insofern mit ihm einverstanden erklären, dass in dem erwähnten Falle ein Etwas in der Aussen-

welt vorausgesetzt werden müsste, welches als dreidimensionales Analogon zu einer unebenen Fläche zu denken wäre.

Wie nun aber weiter? Wenn nach dem Vorhergehenden die Welt so eingerichtet sein könnte, dass sie uns zur Annahme eines sphärischen oder pseudosphärischen Etwas in der Aussenwelt nöthigen sollte, werden wir dann auch durch ihre jetzige Einrichtung nicht in gleicher Weise zur Annahme eines ebenen Etwas in dieser Aussenwelt genöthigt? Diese Folgerung liegt allerdings sehr nahe, wäre aber dennoch falsch. Ich werde dies sogleich beweisen, nachdem ich zuerst durch ein Bild die Richtung angezeigt habe, wo man den Fehler derselben zu suchen hat. Wenn wir, wissend, dass die Sonne weisses Licht ausstrahlt, eines Tages die ganze Welt roth beleuchtet fänden, so würden wir gewiss irgend ein zwischen uns und der Sonne sich befindendes rothes Medium voraussetzen, dem diese Färbung der Sonnenstrahlen zu verdanken wäre. Wenn wir nun aber factisch die Welt nicht roth, sondern weiss beleuchtet finden, müssen wir dann auch ein weisses Medium voraussetzen, um die weisse Beleuchtung zu erklären? Doch wohl kaum! Einen ähnlichen Fehler aber wie diese enthielte auch die zuerst angeführte Folgerung. Ich werde jetzt versuchen, diesen Fehler klarzulegen.

Wie das Vorhergehende gezeigt hat, existirt in unserem Bewusstsein der subjective Innervationsraum unabhängig von und begrifflich vor aller äusseren Erfahrung. Dieser subjective Innervationsraum ist nothwendig Euklidisch. In demselben ordnen wir nothwendiger Weise die Dinge; denn „Ding" bedeutet nichts Anderes als Hemmung bestimmter Innervationen. Ort und Gestalt, sowie Orts- und Gestaltsveränderungen der Dinge bestimmen wir in Bezug auf eben diesen Innervationsraum. — Nun kann sich aber entweder zeigen, dass jedes Ding zu jeder Zeit eine fest bestimmte Stelle in diesem Innervationsraume einnimmt, dass also fest bestimmte Beträge an Innervationen der drei Arten erfordert sind, dasselbe zu erreichen — oder auch nicht. Der erste Fall ist der thatsächlich gegebene: die Innervationsbeträge a, b, c, welche zur

Erreichung eines bestimmten Dinges erfordert sind, können sich allerdings in der Zeit ändern, sind aber in jedem Zeitpunkte fest bestimmt, von allen anderen Dingen, sowie von der Ordnung, in welcher die verschiedenen Innervationen erzeugt werden, vollkommen unabhängig. Bietet nun diese Sachlage überhaupt ein physisches Problem? muss und kann dieselbe „erklärt“ werden? Ich glaube nicht. Wenn ich sage: dieses Ding hat den Ort (a, b, c), so bestimme ich den räumlichen Charakter des Dinges, seinen Charakter in Bezug auf den Innervationssinn, wie ich auch seine Farbe oder seinen Geschmack, seinen Charakter in Bezug auf den Gesichts- oder Geschmackssinn bestimmen kann. Ich kann nun weiter die zeitlichen Veränderungen der so festgestellten Eigenschaften der Dinge untersuchen; ich kann die Abhängigkeit verschiedener Eigenschaften von einander constatiren und daraus auf einen gemeinsamen realen Grund für dieselben schliessen; — die Thatsache aber, dass irgend ein Ding diese und keine anderen Eigenschaften hat, bedarf an und für sich keiner Erklärung. Die Aufgaben der Physik fangen erst an, wo zwischen verschiedenen gleichzeitig oder nach einander auftretenden Eigenschaften Abhängigkeitsbeziehungen constatirt werden. Wo diese fehlen, sind eben jene Eigenschaften für uns letzte Thatsachen. Gewiss werden dieselben in irgend welchen realen Verhältnissen begründet sein; diese realen Verhältnisse sind uns aber nicht zugänglich; und es nützt wenig, ob wir, diesen Mangel zu verdecken, den Empfindungsinhalt selbst als real setzen. Die Hypothese eines realen ebenen Raumes macht die Thatsachen in keiner Weise verständlicher. Es scheint allerdings, als ob sie es thäte: dass wir so und so viel zu innerviren brauchen, um ein Ding zu erreichen, scheint dadurch erklärt zu werden, dass das Ding sich an jener bestimmten Stelle des Raumes befindet. Aber nur die verhängnissvolle Einmischung des associativen Gesichtsbildes hindert uns zu bemerken, dass wir in dieser Weise idem per idem erklären. Factisch enthält jene Hypothese nur eine Verdoppelung, keine Erklärung der Thatsachen; sie leistet nicht mehr als etwa die dem natürlichen Denken

geläufige Meinung, der gehörte Ton existire als solcher noch einmal ausser unserem Bewusstsein; sie verdankt, wie diese, ihre scheinbare Evidenz eben dem Umstande, dass sie nur den Empfindungsinhalt objectivirt. Gewiss wird es Niemandem zu verargen sein, wenn er sagt: das Ding befindet sich dort, statt: es existiren zwischen mir und dem Dinge Beziehungen, kraft welcher jene bestimmten Innervationen von demselben gehemmt werden; — wie man ja auch sagt: das Ding tönt, statt: das Ding bringt Wirkungen hervor, welche ich als Töne wahrnehme. Aber in einem Falle wie in dem anderen enthält der erste Ausspruch nicht mehr wie der zweite. — Wie nun aber, wenn die Sachlage eine andere wäre? Wenn sich z. B. herausstellte, dass die zur Erreichung eines Dinges erforderten Innervationsquanta keineswegs in jedem Moment fest bestimmt, vielmehr verschieden wären, je nach der Ordnung, in welcher die Innervationen der drei Arten erzeugt würden? Das zweidimensionale Wesen auf der Kugelfläche z. B. wird finden, dass zur Erreichung eines bestimmten Dinges ganz andere Innervationsbeträge erfordert sind, je nachdem es zuerst in der Richtung nach vorn und dann in der Richtung nach rechts innervirt oder umgekehrt. Gesetzt nun, wir machten ähnliche Erfahrungen, da würde sich sogleich die Sache anders stellen. Jetzt hätten wir unsere von einander abhängige Erscheinungen: der zur Erreichung eines Dinges erforderte Betrag an Innervationen der einen Sorte wäre von dem schon erzeugten Betrag an Innervationen der anderen Sorten abhängig und umgekehrt. Damit hätten wir aber zugleich ein physisches Problem: jene Abhängigkeit müsste auf Formeln gebracht und ein einheitlicher Gesichtspunkt müsste aufgesucht werden, aus dem sich die Verschiedenheit der wahrgenommenen Thatsachen überblicken liesse. Der Inhalt dieser Thatsachen könnte nun ein solcher sein, dass sich hierzu der Gedanke einer objectiven, raumähnlichen, sphärischen oder pseudosphärischen Mannigfaltigkeit besser als jeder andere geeignet erwiese; — und wäre dies der Fall, so müsste derselbe als eine berechtigte physikalische Hypothese anerkannt werden. Allerdings hätten wir auch dann

noch, mit Rücksicht auf den offenbar subjectiven Ursprung dieser Hypothese, uns des Gedankens zu erwehren, als ob derselbe auf ein absolut Reales sich bezöge, — als ob es ausser uns und unabhängig von unserer Sinnlichkeit Etwas gäbe, welches sich zum vorgestellten Raum ganz so verhielte, wie die vorgestellte Kugelfläche zur vorgestellten Ebene. Der gleiche Vorbehalt gilt aber für jede physikalische Hypothese; und so könnte denn jener Gedanke, wenn derselbe zum Aufbau eines einheitlichen Weltbildes unentbehrlich sich erwiese, gleichen Werth beanspruchen, wie etwa die atomistische oder die Aetherhypothese. Warum aber? Eben weil in dem gesetzten Fall ohne diese Hypothese eine einheitliche Weltansicht unmöglich wäre, — weil wir diese Hypothese brauchen würden, um einen Riss in unserem Weltbilde auszubessern. Ist aber der Riss nicht da, so braucht derselbe auch nicht ausgebessert zu werden. — Aehnliches gilt offenbar auch für die Homogeneïtätsfrage. Liesse sich irgend welche Abhängigkeit zwischen Gestalt und Ort der Körper ermitteln, so ergäbe sich daraus gewiss ein physikalisches Problem; und die Art der Abhängigkeit könnte eine solche sein, dass nur durch die Annahme eines Raumes mit variabelem Krümmungsmasse das Problem gelöst werden könnte. Ist aber die Gestalt der Körper vom Orte unabhängig, so liegt hierin ebenso wenig ein Problem, wie etwa in der Thatsache, dass die Körper bei Ortsveränderung ihre Farbe nicht wechseln; und für eine Erklärungshypothese fehlt eben die nothwendige Grundlage: das zu Erklärende.

Es muss demnach zwischen Raumvorstellung und Raumhypothese strenge und principiell unterschieden werden. Der Raum als Vorstellung ist nichts Anderes als das System der überhaupt möglichen Innervationen; demnach etwas rein Psychisches, von aller äusseren Erfahrung vollständig unabhängig. Er ist nothwendig Euklidisch; auf ihn beziehen sich die geometrischen Axiome; in ihm werden die Dinge der Aussenwelt ursprünglich localisirt. Finden wir nun, dass für ein bestimmtes Ding zu bestimmter Zeit das Ergebniss dieser Localisation ein bestimmtes ist, so können wir

daraus kraft des Causalgesetzes nur schliessen, dass das Ding Eigenschaften haben muss, in Folge welcher es diese und eben diese Innervationen hemmt. Alle weiteren Annahmen sind unnöthig und unbegründet. — Zeigte sich dagegen die Gestalt der Körper vom Ort oder auch das zur Erreichung eines Körpers erforderte Innervationsquantum der einen Art von den schon erzeugten Innervationen der anderen Arten abhängig, so wären allerdings weitere Annahmen nöthig. Als eine solche könnte sich die Hypothese eines Raumes mit positivem, negativem oder veränderlichem Krümmungsmass brauchbar erweisen. Dieser hypothetische Raum wäre aber nicht etwa als eine Correction der ursprünglichen Raumvorstellung zu betrachten; derselbe hätte ja gar nicht, wie diese, Beziehung auf das Innervationssystem, sondern auf etwas ganz Anderes: die Eigenschaften und Verhältnisse der Körper ausser uns. — Ursprünglich gegeben ist demnach das Innervationssystem (die Raumvorstellung); ob daneben Verhältnisse in der Aussenwelt angenommen werden müssen, welche sich durch ähnliche Formeln wie die für sphärische oder pseudosphärische Flächen ausdrücken lassen (ob Raumhypothesen aufgestellt werden müssen), darüber entscheidet die Erfahrung. Und zwar wird die Erfahrung nur dann zur Aufstellung solcher Hypothesen nöthigen, wenn sich zeigt, dass das Quantum der zur Erreichung eines Dinges erforderten Innervationen von der Reihenfolge abhängt, in welcher diese Innervationen erzeugt werden. Wo dagegen dieses specielle Abhängigkeitsverhältniss fehlt, ist jede Raumhypothese überflüssig; — auch die Hypothese eines ebenen Raumes, es wäre denn, dass man mit diesem Namen den blossen Gedanken verbinden wollte, es gebe in der Aussenwelt „topogene Momente“, welche zu jeder Zeit die zur Erreichung eines Dinges erforderten Innervationsbeträge fest bestimmen. Dieser Gedanke enthielte aber erstens keine Hypothese, sondern vielmehr ein Postulat des Causalitätstriebes; und zweitens wäre derselbe viel zu arm an Inhalt, um ohne Gefahr für Missverständnisse mit einem so scharf bestimmte Vorstellungen hervorrufenden Namen verbunden zu werden. —

Dass wir aber, was unser Wissen um die „topogenen Momente" betrifft, bei einer sphärischen oder pseudosphärischen Erfahrung so viel besser daran wären als jetzt, das erklärt sich leicht aus dem Umstande, dass überall und immer die Abhängigkeit der Erscheinungen wohl, ihre Unabhängigkeit aber nicht zu bestimmten Annahmen über ihre reale Grundlage führen kann.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass auch die von HELMHOLTZ betonte Abhängigkeit physikalischer Eigenschaften von räumlichen Verhältnissen wohl als Abhängigkeit von den unbekannten topogenen Momenten interpretirt werden kann, zur Kenntniss der Natur dieser Momente aber Nichts leistet. Die Gleichheit der Innervationsreihen, welche zwischen den Hemmungen A und B und zwischen den Hemmungen C und D verlaufen, lässt uns vermuthen, dass auch die Beziehungen zwischen den entsprechenden Dingen in irgend welcher Hinsicht gleich sein werden; findet sich nun mit jener ersten Gleichheit immer die Gleichheit bestimmter physikalischer Erscheinungen zusammen, so werden wir diese auf dieselbe unbekannte reale Grundlage wie jene zurückführen. Auch hier würden erst Ausnahmen Probleme schaffen. Die Seiten des Dreiecks ABC seien mathematisch gleich und physisch äquivalent. Bestimmen wir nun B' auf AB und C' auf AC, so dass $AB' = AC'$, so ist auch $B'C' = AB' = AC'$; denn das Verhältniss der gleichförmigen Innervationsreihen BC und $B'C'$ ist, wie eine leichte Berechnung zeigt, dem der Innervationsreihen AB und AB' und der Innervationsreihen AC und AC' gleich. Sollte nun diese mathematische Gleichheit nicht, jene aber wohl physische Gleichwerthigkeit mit sich führen, so gäbe es Etwas zu erklären. Gehen aber, wie thatsächlich der Fall, beide immer zusammen, so haben wir wieder an der eindeutigen Bestimmtheit jeder Innervationshemmung genug. Wir können dann die Abhängigkeit bestimmter physischer Erscheinungen von Raumgrössen in empirischen Formeln ausdrücken; und wir dürfen annehmen, dass auch zwischen den realen Beziehungen, welche jenen Erscheinungen und diesen Grössen zu Grunde liegen, irgend welche Abhängigkeit existirt. Das Letzte freilich nur dem Causaltriebe

zu Liebe, ohne praktischen Nutzen wie auch ohne praktischen Schaden für die Wissenschaft.

Es sei mir gestattet, zuletzt noch einige Bemerkungen hinzuzufügen über die Behauptung Helmholtz', die Apriorität der Geometrie sei „eine für die Erklärung unserer Kenntniss der wirklichen Welt gänzlich unbrauchbare Hypothese, da die von ihr aufgestellten Sätze auf die Verhältnisse der wirklichen Welt immer erst angewendet werden dürfen, nachdem ihre objective Gültigkeit erfahrungsmässig geprüft und festgestellt worden ist"; wenn die Annahme festgehalten werde, dass die Axiome als Gesetze unserer Raumanschauungen a priori gegeben sind, so müsse doch zwischen subjectiver Gleichheit und objectiver Gleichwerthigkeit von Raumgrössen unterschieden werden; dass die letztere mit der ersteren zusammenfalle, könne nur die Erfahrung beweisen; und nur auf die letztere komme es an bei unserem wissenschaftlichen und praktischen Verhalten der objectiven Welt gegenüber[1]). Es enthalten diese Behauptungen eine schwere Beschuldigung gegen die thatsächlich existirende Naturwissenschaft: denn es ist kaum zu verneinen, dass dieselbe bis jetzt fast ohne Ausnahme an den von der apriorischen Mathematik überlieferten Anschauungen festgehalten und dieselben sowohl in das Gebiet des unmessbar Kleinen, als des unmessbar Grossen in gutem Glauben angewendet hat. Auch kann zur Rechtfertigung dieses Benehmens nicht an die Erfahrung früherer Geschlechter appellirt werden; denn erstens sind exacte, mit allen Hülfsmitteln der Wissenschaft ausgeführte Untersuchungen über die wahre Constitution des Raumes auch früher wohl kaum angestellt worden; und zweitens müssten diese Untersuchungen fortwährend wiederholt werden, sowohl wegen der Denkbarkeit einer zeitlichen Aenderung des Krümmungsmasses, als wegen des Umstandes, dass die Bewegung des Sonnensystems uns fortwährend in neue, jedenfalls noch nicht untersuchte Theile des Raumes überführt. Inwiefern lässt sich nun das geringe Interesse der Naturforscher für

1) Helmholtz, Wissenschaftliche Abhandlungen II, S. 660, 641.



solche Untersuchungen auf Grund des Vorhergehenden erklären und rechtfertigen? Ich denke, dies wird nicht schwer fallen. Man erinnere sich nur, dass, dem Gesagten zufolge, zwischen dem Raum als Innervationssystem und dem Raum als zur Erklärung gewisser Erscheinungen vorausgesetztes Ding, zwischen Raumvorstellung und Raumhypothesen unterschieden werden muss; — und dass, selbst wenn letztere nöthig wären, die erstere noch als Messungssystem ihre volle Bedeutung behalten würde. Nun ist es aber Thatsache, dass die Naturwissenschaft in ihren Untersuchungen den Raum nur als Messungssystem, nicht aber als Hypothese benutzt. Wenn die Naturwissenschaft Ort und Gestalt der Dinge in Bezug auf den Euklidischen Raum bestimmt, so bestimmt sie im Grunde nur Quantum und Quale der Innervationen der drei Arten, welche durch die Dinge gehemmt werden. In den Ergebnissen solcher Untersuchungen liegt nichts Hypothetisches, nur eine einfache Constatirung von Thatsachen. — Nun wurde allerdings im Vorhergehenden die Denkbarkeit einer solchen Beschaffenheit des Erfahrungsinhaltes anerkannt, dass ein objectiver Raum mit positivem, negativem oder variabelem Krümmungsmasse angenommen werden müsste; und man könnte fragen, ob nicht die Wissenschaft verpflichtet sei, die Nothwendigkeit oder Nichtnothwendigkeit solcher Annahmen vorsätzlich und eingehend zu untersuchen. Um aber auf diese Frage die Antwort zu finden, braucht man sich nur zu erinnern, was eigentlich mit jener „Denkbarkeit“ gemeint war. Nichts Anderes war damit gemeint als dies: dass wir a priori nur von der allgemeinen Form der Erfahrung, nicht aber von ihrem Inhalte Etwas wissen können, und dass wir demnach in Bezug auf diesen Inhalt von Nichts behaupten können, es sei a priori unmöglich. Gewiss wäre es demnach „denkbar“, dass die Gestalt der Körper nach den Formeln irgend einer ellipsoïdischen oder anderen Geometrie mit dem Orte wechselte; aber in ganz demselben Sinne wäre es „denkbar“, dass dieselbe nach beliebigen anderen Formeln oder auch in ganz regelloser Weise mit dem Orte wechselte, und ebenso, dass dieselbe mit der Zeit oder mit der Farbe

oder irgend welcher anderen Eigenschaft der Körper sich veränderte. Ist es nun die Aufgabe der Physik, die gegebenen Erscheinungen auf alle diese „Denkbarkeiten“ systematisch zu prüfen? Doch wohl kaum; schon die unendliche Verschiedenheit und Complicirtheit der Erscheinungen würde es verbieten. Die Physik hat auch eine solche Treibjagd nach Abhängigkeitsverhältnissen niemals unternommen, sondern sich stets damit begnügt, für die thatsächlich sich darbietenden Veränderungen die Ursachen zu suchen; es wäre denn, dass entweder theoretische Erwägungen oder thatsächliche Analogien ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältniss mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit vermuthen liessen. — Wie ist es nun zu erklären, dass Helmholtz für die Unabhängigkeit der Form vom Orte wohl —, für die Unabhängigkeit der Form von der Zeit oder von der Farbe aber nicht einen experimentellen Beweis fordert? Offenbar nur dadurch, dass er meint, es ergebe wirklich die analytische Betrachtung für die Abhängigkeit der Form vom Orte eine gewisse Wahrscheinlichkeit; ihr zufolge müsse ja das Krümmungsmass des Raumes entweder constant oder variabel sein; das Letzte sei aber a priori nicht wahrscheinlicher, vielmehr als ganz specieller Fall weniger wahrscheinlich als das Erste, und dürfe demnach nicht ohne eingehende Untersuchung angenommen werden. Aehnlich, wenn einmal die Constanz des Krümmungsmasses erwiesen sei, für den Nullwerth desselben; auch dieser bezeichne einen Specialfall aus unendlich vielen Möglichkeiten und bleibe demnach ohne scharfe experimentelle Prüfung eine unerwiesene Annahme. — Es ist aber klar, dass diese ganze Schlussfolgerung nur darum evident scheint, weil man von der unausgesprochenen Voraussetzung ausgeht, es müsse jedenfalls irgendwelche Raumhypothese angenommen werden. Das heisst also: es müsse jedenfalls ausser uns irgend ein dreidimensionales Ding geben, welches unsere Bewegungsfreiheit in gleicher Weise beschränke, wie eine Fläche beliebiger Form die Bewegungsfreiheit zweidimensionaler Wesen beschränken würde. Ist diese Voraussetzung richtig, so folgt die Classification der denkbaren

Räume nach dem Krümmungsmasse, sowie die Nothwendigkeit einer experimentellen Bestimmung des letzteren von selbst. Aber eben diese Voraussetzung muss ich bestreiten. Ob neben der thatsächlich gegebenen subjectiven Raumvorstellung auch objective Raumhypothesen nöthig sein werden, kann erst die Erfahrung lehren. Und zwar würde nur in einem ganz speciellen Fall, wenn nämlich die Gestalt der Körper nach bestimmten Gesetzen mit dem Orte wechselte, die Hypothese eines nicht homogenen Raumes —, nur in einem anderen ebenso speciellen Fall, wenn der zur Erreichung eines Dinges erforderte Innervationsbetrag von der Ordnung, in welcher die verschiedenen Innervationen erzeugt würden, abhinge, die Hypothese eines sphärischen oder pseudosphärischen Raumes Beachtung verdienen. — Damit wird aber das Verhältniss der Wahrscheinlichkeiten ein ganz anderes. Wenn von jener Voraussetzung ausgegangen und demnach gefragt wird, welche Räume (d. h. also, welche den Flächen nachgebildeten dreidimensionalen Mannigfaltigkeiten) denkbar sind, so erscheint unter allen Räumen mit positivem oder negativem, festem oder veränderlichem Krümmungsmass der ebene Euklidische Raum als ein Specialfall von ganz untergeordneter Bedeutung. Lassen wir dagegen jene durch Nichts geforderte Voraussetzung fallen, fragen wir nicht, welche Räume, sondern welche Raumerfahrungen denkbar sind, so wird dieses Verhältniss gerade umgekehrt. Neben der Abhängigkeit des zur Erreichung eines Körpers erforderten Innervationsbetrages von der Ordnung der Innervationen erscheinen jetzt als gleichberechtigte „Denkbarkeiten“ die Abhängigkeit dieses Betrages von der Zeit, von den umgebenden Körpern, von subjectiven Zuständen (analog der Wärmeempfindung) u. s. w. Und ebenso ist es in gleichem Masse „denkbar“, dass die Gestalt der Körper mit der Beleuchtung, mit der Farbe, mit der Temperatur oder mit jeder anderen Eigenschaft derselben, als dass sie mit dem Orte wechsele. Bedenkt man nun, dass nur in jenem ersten und diesem letzten Falle von Raumhypothesen die Rede sein könnte, und dass auch dann noch die Anwendbarkeit derselben

von dem Gegebensein ganz bestimmter quantitativer Verhältnisse bedingt wäre, während es in allen anderen erwähnten oder nicht erwähnten Fällen bei der (nothwendig Euklidischen) Raumvorstellung bleiben müsste, so schwindet offenbar jeder Grund, dem Auftreten antieuklidischer Raumerfahrungen eine irgend wie beachtenswerthe Wahrscheinlichkeit beizumessen. Die Naturwissenschaft hat dies auch immer instinctiv gefühlt: ihre ganze Geschichte ist ein durchlaufender Beweis dafür, dass sie stets die räumlichen Verhältnisse als einfache, von der allgemeinen Form der Erfahrung abhängige Wahrnehmungsdaten, nicht aber als zu verificirende Hypothesen betrachtet hat. Dass aber das instinctive Verfahren der Naturwissenschaft den erkenntnisstheoretischen Untersuchungen der ausgezeichnetsten Naturforscher gegenüber Recht behält, das erklärt sich leicht aus dem Umstand, dass überall und immer die Praxis der Praktiker besser ist als ihre Theorie. Die Prophezeiungen des praktischen Seefahrers über Wind und Wetter verdienen vielleicht mehr Vertrauen als diejenigen des theoretischen Meteorologen; seine Theorie wird aber schlecht sein. In ähnlicher Weise birgt auch die Praxis der Naturwissenschaft Schätze erkenntnisstheoretischer Weisheit; sobald aber die Naturforscher daran gehen, diese Schätze zu heben, wird die unbewusste Einmischung specifisch naturwissenschaftlicher Anschauungen leicht die Sache verderben. Und so könnte denn auch der schon von Prof. LAND betonte Umstand, dem Naturforscher drohe immer die Gefahr, für das wahrnehmende und denkende „Subject“ der Philosophie den Leib- und Seele-Menschen der Physiologie zu substituiren, vielleicht nicht so ganz ohne nachtheiligen Einfluss auf das philosophische Denken HELMHOLTZ' geblieben sein, wie er selbst und Andere es gemeint haben.

Leiden. G. HEYMANS.

Galilei's Theorie der Materie.

(Erster Artikel.)[1])

I. Die intensive Realität im Zeitmoment.

Das wissenschaftliche Naturerkennen beruht auf der gesetzlichen Darstellung dessen, was als Wechsel der sinnlichen Empfindungen gegeben ist. Die psychologische Wirklichkeit dieses Empfindungswechsels verliert ihren subjectiven Charakter und wird zur objectiven, erkennbaren Natur, soweit es dem Denken gelingt, denselben durch Begriffe, denen allein Allgemeingiltigkeit zukommt, zu beherrschen. Daher zeigt sich in der Culturgeschichte der Fortschritt der Naturwissenschaft gebunden an die Entwickelung der Denkmittel, welche zur gesetzlichen Fixirung von Wahrnehmungen tauglich sind. Als eine wesentliche Eigenschaft des Wahrnehmungsinhalts finden wir aber seine Veränderlichkeit. Deshalb hängt die Aufgabe, Empfindungen zu objectiviren, d. h. durch Begriffe zu definiren und in gesetzlichen Zusammenhang zu bringen, an dem Problem, die Veränderung, den Wechsel zweier Zustände, den wir thatsächlich fortwährend erleben, begrifflich so zu fassen, dass er Gegenstand des Denkens, der allgemeingiltigen Vergleichbarkeit und Mit-

[1]) Da redactionelle Rücksichten eine Theilung des Artikels nothwendig machten, erlaubt sich der Verf. zu bemerken, dass der vorliegende erste Theil nur die unentbehrliche Einleitung zur Darstellung der Theorie der Materie bildet, welche bei Galilei auf dem Begriffe der intensiven Realität im Raumelement beruht. Es muss auf diesen zweiten Theil auch schon darum hier verwiesen werden, weil derselbe einzelne Literaturangaben enthält, welche man im vorliegenden Theile vermissen könnte.

theilbarkeit wird, d. h. objective Realität erhält. Das hauptsächliche Denkmittel des Alterthums, die Substantialität, war hierzu nicht fähig, weil sie gerade das unveränderliche Sein begrifflich fixirt und die Veränderung aufhebt. Daher der Versuch der antiken Atomistik, über die Eleaten hinauszukommen, ohne dass es gelang, durch den Begriff der Veränderung die Brücke zwischen Sensualismus und Rationalismus zu schlagen. Der Rationalismus hatte keinen Platz für die Empfindung unter den constitutiven Factoren der Wirklichkeit, und doch sah schon Aristoteles ein, dass die Wahrnehmung eine nicht zu leugnende Realität besässe. Er versuchte die Objectivität derselben auf den Begriff des Einzeldinges zu gründen, aber die Substantialität haftet am Allgemeinen. Nur die Beschäftigung mit den erfahrungsmässigen Veränderungen der Dinge konnte auf die Verbindung zwischen der sinnlichen Wahrnehmung und dem Begriffe hinleiten.

Dasjenige Begriffssystem, welches im höchsten Grade Allgemeingiltigkeit gewährleistet und daher Objectivität zu erzeugen vermag, ist das mathematische. Von den Veränderungen der Dinge aber ist die räumliche Bewegung diejenige, welche mit der Construction der Begriffe durch das rationale Element der Mathematik am nächsten zusammenhängt. Daher verengt sich das allgemeine Problem, Veränderung der Empfindung durch gesetzliche Bestimmungen zu objectiviren, zu dem specielleren, das Wesen der Bewegung in mathematische Ausdrücke zu fassen. Es würde jedoch die Lösung dieser Aufgabe über das rein Mathematische, nämlich über eine Phoronomie, nicht hinausführen, wenn man, wie es im Alterthum der Fall war, die Bewegung nur als Ortsveränderung ansähe. Die sinnliche Empfindung gewinnt dadurch keine Realisation im Begriffe. Es ist vielmehr eine nothwendige Bedingung, dass die Bewegung ihren Empfindungscharakter nicht verliert, nur dann kann sie zur Vermittlung zwischen sinnlichen und rationalen Elementen der Erfahrung dienen. Es lässt sich daher der intellectuelle Vorgang, auf welchem die Schöpfung der modernen Naturwissenschaft beruht, als die Lösung zweier

Aufgaben auffassen; es galt erstens, in der Bewegung den Charakter der Empfindung zu entdecken, und zweitens, unter Bewahrung desselben die Bewegung mathematisch darzustellen, wodurch sie in den gesetzlichen Zusammenhang objectiver Realitäten eintritt. Beide Ereignisse vollzogen sich in der Geistesarbeit Galilei's.

Wenn im Folgenden versucht wird, aus dem Galilei'schen Denken den Kern herauszuschälen, welcher die begriffliche Grundlage der Theorie der Materie bildet, so wird dabei weder beabsichtigt, seine oft behandelte Methode zu erörtern oder die individuelle psychologische Entwickelung zu entdecken, in welcher die Geistesarbeit des Begründers der neuen Physik sich vollzog, noch auch kann an dieser Stelle auf den historischen Zusammenhang seines Denkens mit dem Fortschritt der Wissenschaften ausführlicher eingegangen werden. Es wird nur beabsichtigt, in seinem Schaffen die Denkmittel oder Grundsätze aufzusuchen, welche im allgemeinen erkenntnisskritischen Sinne Bedingungen des naturwissenschaftlichen Denkens überhaupt sind. Nicht darum handelt es sich, was Galilei selbst zum Bewusstsein kam, und auf welchem Wege er es fand, sondern darum, welche Grundbedingungen der Erfahrung sich als in seinem Denken wirksam nachweisen lassen. Man kann solche Bedingungen als Denkmittel bezeichnen, insofern sie Verfahrungsweisen des Bewusstseins darstellen, seinen Inhalt auf die Einheit des Bewusstseins zu beziehen, oder man kann sie als Grundsätze formuliren, auf denen die Möglichkeit der wissenschaftlichen Erfahrnng beruht. Dieselben zu entdecken ist natürlich nur möglich an dem erfahrungsmässig vorliegenden Inhalt der Wissenschaft; hierzu aber dürfte kaum ein Fall geeigneter sein, als der bei Galilei historisch gegebene: Die Begründung einer neuen Wissenschaft [1]).

---

[1]) Einzelne Stadien in der Lösung des Problems vom Begriff des Körpers hat der Verf. bereits in einer Reihe von Abhandlungen darzulegen versucht, welche mit der vorliegenden in engster Beziehung stehen und durch dieselbe einen gewissen Abschluss erhalten. Es sei daher, auch zum Zwecke leichterer Verweisung,

Die Hauptschwierigkeit bestand in Folgendem. Die Bewegung setzt den Zeitverlauf voraus. Sie erscheint zunächst durch Lage, Geschwindigkeit und Richtung des bewegten Körpers bestimmt. Soll nun eine Bewegung durch ihre Merkmale bestimmt werden, um sie zu definiren und mit anderen Bewegungen zu vergleichen und in Beziehung zu setzen, so erfordert dieser Vorgang der Prädication das Festhalten eines bestimmten Zeitmoments, da jene Merkmale einem fortwährenden Wechsel unterworfen sind. Durch Fixirung eines solchen Zeitmoments hebt man aber den Begriff der Bewegung, welcher den Zeitverlauf voraussetzt, selbst auf. Es scheint daher, als sei diese unvermeidliche Abstraction nicht statthaft. Das eben ist das Problem der Veränderung, welches in der Antinomie der Bewegung zu Tage tritt.

Aber diese Antinomie gilt nur von der Bewegung, welche als blosse Ortsveränderung definirt ist. Es giebt einen Unterschied des im Zeitmoment erfassten bewegten Körpers von dem ruhenden, eine Realität der Bewegung, welche die Abstraction von der Zeit nicht aufzuheben vermag. In der Phoronomie freilich ist sie nicht vorhanden; sie besteht in der dynamischen Wirkungsfähigkeit der bewegten Körper. Der bewegte Körper, im Moment aufgehalten, unterscheidet sich wesentlich von dem ruhenden; aber durch keine extensive Grösse, welche eben durch die Abstraction getilgt wird, sondern durch eine intensive Grösse, deren psychologisches Zeichen die Empfindung seines Andrangs ist. Diese Wahrnehmungsthatsache als eine

---

gestattet, die hier in Betracht kommenden zusammenzustellen. 1) Der Verfall der kinetischen Atomistik im 17. Jahrh. (Poggendorff's Annalen Bd. 153. 1875). 2) Die Erneuerung der Atomistik in Deutschland durch D. Sennert und sein Zusammenhang mit Asklepiades von Bithynien (Vierteljahrsschr. f. wiss. Phil. 1879 III, p. 408 ff.). 3) Die Lehre von den Elementen während des Ueberganges von der scholast. Physik zur Corpusculartheorie. Gymn.-Prgr. Gotha 1882. 4) Giordano Bruno und die Atomistik (Vierteljahrsschr. f. w. Phil. 1884. VIII, p. 18 ff.). 5) Zur Rechtfertigung der kinetischen Atomistik (ebenda 1885. IX, S. 137 ff.). 6) Zur Genesis der Cartesischen Corpuscularphysik (ebenda 1886. X, S. 166 ff.). 7) Zum Problem der Continuität (Philos. Monatshefte 1887. XXIV, S. 9 ff.).

Tendenz zur Wirkung durch einen mathematischen Begriff zu fundamentiren, um sie der Erkenntniss zu unterwerfen, das war die Aufgabe, deren Lösung zur Naturwissenschaft als der Wissenschaft von der gesetzlichen Veränderung der Empfindungen führte. Natürlich hatte man von jeher gewusst, dass ein fallender Stein, ein fliegender Pfeil beim Anprall eine Wirkung ausübt, aber diese Wirkungen waren nur als sinnliche Wahrnehmungen bekannt; die That Galilei's bestand darin, dass er für diese Empfindung des Andrangs einen mathematischen Begriff auffand, dass er sie messen und gesetzlich bestimmen lehrte.

Der Kern der Galilei'schen Gedankenoperation beruhte auf einem neuen Verfahren der Abstraction, das, an der Bewegung entdeckt, weiterhin zur Bewältigung des Veränderungsproblems, zur begrifflichen Fassung des Wesens der Continuität überhaupt führte, und das ich daher als Denkmittel der Variabilität bezeichne[1]). Es besteht darin, einen räumlich-zeitlichen Vorgang so zu denken, dass unter Abstraction von allen extensionalen Merkmalen seine Realität begriffen wird als die Bedingung eines gesetzlichen Werdens, bestimmt als Tendenz zur Ausdehnung, als das Gesetz seiner

---

[1]) Vgl. meine Abhandlung „Zum Problem d. Contin." Wie dasselbe als Grundsatz zu formuliren sei, bedarf noch näherer Untersuchung. Grundlegend für den Zusammenhang der Begriffe der Continuität und der intensiven Grösse, sowie ihrer Beziehung zum Galilei'schen Denken sind die Untersuchungen Cohen's, vgl. „Das Princip der Infinitesimalmethode", Berlin 1883, p. 44 ff. und „Kant's Theorie der Erfahrung", 2. A. Berlin 1885, S. 430 u. A. — Dass es die begriffliche Bewältigung des Stetigen ist, welche das Galilei'sche Denken von dem des Alterthums unterscheidet und die moderne Mathematik beherrscht, hat auch H. Vogt sehr klar dargelegt (Der Grenzbegriff in der Elementarmathematik, Prgr., Breslau 1885). — Es sei hier zugleich bemerkt, dass die Zurückführung jener Denkmethode auf Galilei natürlich nicht bedeuten soll, dass sie von ihm zur vollen Ausbildung und zum wissenschaftlichen Bewusstsein gebracht worden, sondern nur, dass ihre Anwendung zur Erzeugung von Wissenschaft bei ihm zum ersten Male nachweisbar wird und ihren Ursprung genommen hat.

weiteren Entwickelung in sich schliessend. Die Substantialität lässt das Seiende als ein bestimmtes Beharrendes erkennen, die Variabilität als ein in continuirlicher gesetzlicher Entwickelung Begriffenes; sie liefert den Begriff dessen, was ein Ding als selbständigen Theil desjenigen continuirlichen Zusammenhanges charakterisirt, dessen veränderlicher Complex das Bewusstsein erfüllt. Das Denkmittel der Variabilität gestattet, aus einem Continuum ein Element herauszugreifen, ohne, wie dies durch die Substantialität geschieht, damit das Continuum aufzuheben, sondern den Charakter, welcher ihm diese Stelle im Continuum zuweist, mit in den Begriff aufzunehmen; es gestattet einen Moment der Bewegung, einen Punkt der Curve im Denken zu fixiren unter Abstraction von der Extension des Continuums in der Zeit oder im Raume, aber unter Beibehaltung der jenen Moment, jenen Punkt charakterisirenden Eigenschaften, welche aus dem Gesetz des Werdens des Continuums fliessen, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Richtung, Krümmung. Es bewirkt also, dass unter Abstraction von der extensiven Grösse noch Qualität, eine intensive Grösse, eine Realität als bestimmendes Element zurückbleibt, als eine Einheit, auf welche sich die Erzeugung des endlichen Vorganges beziehen lässt.

Schuppe hat in den fundamentalen Analysen seiner „Erkenntnisstheoretischen Logik“ [1]) nachgewiesen, dass die den Raum erfüllenden und ausmachenden Qualitäten von der Ausdehnung nicht zu trennen sind, und dass eine derartige Abstraction die Bewegung aufhebt. Wir legen um so mehr Werth darauf, gleich hier zu betonen, dass wir uns, wie der zweite Theil der Abhandlung zeigen wird, mit ihm in voller Uebereinstimmung glauben, als der obige Wortlaut dem nicht zu entsprechen scheint. Es bedarf nur das uns hier leitende Interesse, die in der Naturwissenschaft wirksam werdenden Begriffe zu fundamentiren, einer anderen Darstellungsweise, als Schuppe's logische Analysen, dürfte aber in der Sache im Wesentlichen mit letzterer zusammenfallen. Denn der Satz, dass continuir-

---

[1]) W. Schuppe, Erkenntnisstheoretische Logik. Bonn 1878. Vgl. namentlich § 96.

liche Veränderung nur denkbar zu machen ist als eine Qualität oder intensive Realität, welche das Gesetz dieser Veränderung enthält, drückt eben das untrennbare Zusammen der in Raum und Zeit sich gesetzlich ordnenden Qualitäten aus; und wenn dabei von der Extension abstrahirt werden soll, so bezieht sich dies nicht auf jene Qualitäten, welche immer räumlich und zeitlich bestimmt sind, sondern nur auf den Verlauf des jedesmal in Frage kommenden Processes. Was die erkenntnisstheoretische Logik an der Bewegung als ein unauflösbares Ganzes erkennt, das muss die Erkenntnisskritik unter den Begriffen der mathematischen Naturwissenschaft aufsuchen; und hierbei bestätigt sich, dass in der That erst das Erfassen der gegebenen Thatsache der Bewegung als eines Ganzen im Begriffe der Beschleunigung und der Energie die Naturwissenschaft ermöglicht. Insofern dieser Bewegungsbegriff nicht als Resultat der logischen Analyse gewonnen wird, sondern als eine That des naturwissenschaftlichen Denkens auftritt, nennen wir seine synthetische Bedingung im Bewusstsein das Denkmittel der Variabilität.

Durch das Denkmittel der Variabilität wird Veränderung erkannt, als ein intensiver Charakter des veränderlichen Dinges, welcher nichts Anderes ist als das Gesetz seines Anwachsens in der Extension, aber eben darum die Aufhebung der Extension im Denken voraussetzt. Bereits beim Eintritt der neuplatonischen Gedankenreihen in die wieder auflebende Naturphilosophie finden wir Anfänge dieser Art des Denkens, so bei Nicolaus Cusanus, wenn er das Werden der Dinge, analog der Selbstbewegung des Denkens, als eine innere Realität gesetzmässiger Entwickelung auffasst. Im ganzen 16. Jahrhundert herrscht, namentlich unter dem Einflusse des Paracelsus, diese Vorstellungsweise des Naturgeschehens, welche am Bilde des Organischen, an dem Herauswachsen des Keimes verdeutlicht wird. Infolge dessen wird auch der Begriff der Bewegung in diesem Sinne gefärbt und dem Charakter des Intensiven genähert. Das Gefühl ist allgemein, dass im Wesen des bewegten Körpers eine selbständige Realität liegt, welche das Gesetz seiner Bewegung bestimmt. Aber noch ist man nicht im Stande, in der mechanischen

Bewegung selbst diese Tendenz aufzufinden; die Kraft, welche als Bewegungsursache oder als Bewegungstendenz anzuerkennen wäre, wird noch nicht in der Bewegung selbst, sondern in einem den Körpern innewohnenden Lebensgeiste gesucht. Die Uebertragung der in der Thätigkeit einer immateriellen, seelenartigen Substanz begründeten Realität auf eine mechanisch wirkende Kraft und damit der Uebergang von der organischen zu der mechanischen Auffassung der Bewegung fällt in den Beginn des 17. Jahrhunderts. Diese Umwandlung vollzieht sich zum Theil in der individuellen Entwickelung der an der wissenschaftlichen Arbeit betheiligten Denker selbst. Ein klassischer Zeuge dafür ist Kepler. Wie er in seiner Erklärung der Planetenbahnen zunächst eine rein geometrische Construction versucht und damit noch ganz unter dem antiken Denkmittel der Substantialität steht, nachher aber dieselbe durch seine berühmten Bewegungsgesetze ersetzt, wobei er die Planeten in eine functionale Beziehung stellt, also unter dem Denkmittel der Variabilität arbeitet, — so geht er auch, der eigenen Sinnesänderung bewusst, von der Annahme, welche die Ursache der Bewegung in der Belebung sucht, zur mechanischen Auffassung über. Um jedoch zu einer mathematischen Darstellung des Intensiven der Bewegung zu gelangen, ist die Abstraction von der Extension, die Beziehung auf das unendlichkleine Zeittheilchen nothwendig. Diese Art des Denkens, von Nicolaus Cusanus ebenfalls vergeblich versucht, bereitet Benedetti vor, der erste Mechaniker vor Galilei, bei welchem sowohl der intensive Inhalt der Bewegung als die Betrachtung derselben im unendlichkleinen Zeittheil berücksichtigt wird. Bei ihm lässt sich erkennen, wie das Problem, den Begriff der continuirlichen Bewegung zu ergründen, von der Phoronomie zur dynamischen Intensität hinüberführt, indem man gezwungen wird, die Bewegung als eine im Augenblicke intendirte aufzufassen.

Die Vorstellung der stetigen Veränderlichkeit der Grössen, welche das Denken Benedetti's beherrscht, lässt ihn eine grosse Anzahl aristotelischer Lehren von fast modernem Standpunkte aus bekämpfen und in der Bewegungslehre den Unterschied von Ruhe

und Bewegung aufheben, indem er die Ruhe als Grenzfall der Bewegung (mit verschwindender Geschwindigkeit) betrachtet.

Aristoteles hatte gelehrt, dass auf einer begrenzten Geraden eine continuirliche Bewegung unmöglich sei, weil der bewegte Punkt, wenn er am Ende anlangt und nun denselben Weg zurückmacht, nothwendig anhalten, also ein Augenblick der Ruhe eintreten müsse[1]). Benedetti behauptet dagegen, dass eine continuirliche Bewegung auch auf der begrenzten Strecke in der That möglich sei und beweist dies durch eine Betrachtung[2]), deren Methode von fundamentaler Bedeutung ist. Er fingirt zu diesem Zwecke einen Kreis, auf welchem ein Punkt (A) sich in continuirlichem Umlaufe bewegt, und nimmt ausserhalb dieses Kreises einen festen Punkt (B) an, den er mit dem ersten (A) durch einen um B drehbaren Strahl verbindet. Die beiden von B an den Kreis gezogenen Tangenten (BU und BN) bezeichnen die beiden äussersten Lagen, welche der Strahl BA annehmen kann, während der Punkt A den Kreis (immer in demselben Drehungssinne) durchläuft. Es schneide nun eine beliebige Gerade den Strahl BU in C, BN in D, so wird der Strahl BA in jeder seiner Lagen auf der Strecke CD einen Punkt T bestimmen. Geht A auf der Kreisperipherie von U nach N, so bewegt sich T mit veränderlicher Geschwindigkeit von C nach D, und kehrt nach C zurück, wenn A den folgenden Bogen von N nach U durchläuft. Da nun A sich ununterbrochen in gleichem Drehungssinne bewegt, so kann auch der Strahl BA und demnach der Punkt T an keinem Punkte wirklich zur Ruhe kommen. Die Bewegung des Punktes T entspricht, wie auch Benedetti andeutet, der scheinbaren Bewegung eines von der Erde (B) aus gesehenen Planeten (A).

Es ist offenbar, dass der Punkt T in der Lage C oder D nur dann als bewegt angesehen werden kann, wenn man die Bewegung nicht als eine extensive Grösse, sondern als eine Intension

[1]) Phys. VIII, 8; p. 262 a.

[2]) Disputationes de quibusdam placitis Aristotelis in „Diversarum speculationum math. et physicarum liber“, Taurini 1585, c. 23, p. 183.

auffasst. Denn ein räumlich ausgedehnter Weg wird in C oder D nicht mehr zurückgelegt. Dennoch unterscheidet sich der Punkt T von dem als ruhend definirten C oder D; das, wodurch er sich unterscheidet, ist aber nur gegeben als die Tendenz des Punktes T, im nächsten Zeitmoment einen räumlich bestimmbaren Weg zurückzulegen. Es ist ein durchaus neues und von der alten geometrischen Betrachtungsweise abweichendes Verfahren des Bewusstseins, bei dem Punkte T zwar von der räumlichen Verschiebung, nicht aber von denjenigen Bedingungen zu abstrahiren, welche jenen Punkt im Zusammenhange seines gesetzlichen Verhaltens definiren. Diese bedingte Abstractionsweise hatten wir das Denkmittel der Variabilität genannt. Es scheint uns von Wichtigkeit und der besonderen Betonung werth, dass Benedetti hier den Begriff eines continuirlichen Grenzüberganges anwendet, um den Gedanken der Bewegung auch da noch festzuhalten, wo die Extension der Bahn aufhört. Wenn aber das Wesen der Bewegung, ihre innere Bedingung, noch denkbar und zwar streng mathematisch definirbar ist als das Gesetz der weiteren Fortsetzung der Bewegung, so muss in ihr eine Realität liegen, die sich nicht verräth an dem zurückgelegten Wege und der dazu gebrauchten Zeit, sondern nur an der inneren Beziehung zwischen beiden, welche auch dann noch besteht, wenn beide extensiven Grössen verschwindend klein geworden sind. Gerade dieses Beispiel ist daher höchst instructiv für die Entstehung des Differentialquotienten als einer gesetzlichen Beziehung zwischen extensiven Grössen, welche auch beim Grenzübergange, wo die Extension verschwindet, noch einen Werth behält. Benedetti's Gedankengang, der sich auf eine scharfsinnige Methode der Projection gründet, liegt genau auf dem Wege, welcher von der unklaren Vorstellung des Cusanus auf der einen Seite zur wissenschaftlichen Begründung der Bewegungslehre, auf der anderen zur Entdeckung der Differentialrechnung führt. Die vorliegende Betrachtung untersucht den Fall, in welchem die Geschwindigkeit eines Punktes verschwindet und dennoch die Bewegungstendenz bleibt; er ist für die vollständige

begriffliche Analyse ziemlich complicirt, aber gerade darum geeignet, die Aufmerksamkeit zu erwecken. Der Abschluss der Bewegung, welcher bei der Umkehr des Punktes für die Anschauung eintritt, erleichtert die Erkenntniss, dass hier ein Gegensatz von angeschauter Bewegung und von der im Begriffe ihres Gesetzes gedachten Bewegung vorliegt. Ist dieser Unterschied zum Bewusstsein gekommen, so ist damit erkannt, dass auch im einzelnen Momente bei continuirlicher endlicher Geschwindigkeit das gleiche Verfahren anwendbar ist. Denken wir uns einen gleichmässig bewegten Punkt in einem einzelnen Momente, so kann uns hierbei die Anschauung zur Fixirung der Geschwindigkeit nicht mehr helfen, wie bei jenen Punkten der Umkehr der Bewegung, wo die Geschwindigkeit Null war. Aber wie dort im Augenblicke der Umkehr doch das Gesetz der Fortsetzung der Bewegung im Denken erhalten wurde, so können wir nun auch bei der Abstraction von einem im bestimmten Moment zurückgelegten endlichen Wege doch noch das Gesetz des weiterhin in gegebener Zeit zurückzulegenden Weges, d. h. den Grad der Geschwindigkeit, im Denken behalten. So einfach uns gegenwärtig das Projectionsverfahren Benedetti's erscheint, es gehörte ein feiner Geist dazu, um die Bewegung auf dem Kreise und die auf der Strecke zurückkehrende unter dem gleichen Gesichtspunkte zu sehen und zugleich zu gewahren, dass nicht der im Raume beschriebene Weg, sondern die gesetzliche Art und Weise, wie derselbe beschrieben wird, das Massgebende und Bestimmende in der Bewegung ist und es auch dann noch bleibt, wenn die Unterschiede der Extension verschwinden. Diese Bedingung für die Begründung einer wissenschaftlichen Mechanik zuerst mathematisch klar erfasst zu haben, möchten wir als Verdienst Benedetti's in Anspruch nehmen.

Wie Benedetti in seiner Untersuchung der phoronomischen Bewegung die neue Epoche der Mechanik inaugurirt, indem er zur Betrachtung der Bewegung im unendlichkleinen Zeitmoment hinleitet, so erweist er sich auch in Bezug auf den dynamischen Theil seiner Bewegungslehre als der unmittelbare Vorgänger

GALILEI'S. Da dies WOHLWILL[1]) in vorzüglichster Weise nachgewiesen hat, können wir uns hier mit einer Hindeutung begnügen. Die Geschwindigkeit des bewegten Körpers, nachdem derselbe vom bewegenden getrennt ist, führte BENEDETTI zurück auf eine gewisse natürliche Repression infolge des von Letzterem erhaltenen Antriebes[2]). Unter diesem Antrieb aber versteht er nicht wie seine Vorgänger eine der Bewegung des Körpers fremde Eigenschaft, sondern jene impetuositas ist recht eigentlich das wahre Wesen der Bewegung, ein innerer Trieb des bewegten Körpers, der allerdings von Körper zu Körper mitgetheilt wird, aber den Charakter der Selbständigkeit trägt. Die impetuositas vermag daher als ein fortwährender Antrieb beschleunigend zu wirken. Je länger die Bewegung dauert, um so heftiger wird dieser Antrieb, was sowohl an der rotirenden Bewegung als am freien Fall erläutert wird. Jede Bewegung besitzt demnach eine innere Realität, nämlich die Tendenz der Fortsetzung, welche wie ein fortdauernder Impuls wirkt und eine Beschleunigung zur Folge hat. Hätte BENEDETTI diesen Gedanken systematisch durchgeführt, so hätte er jede andauernde Bewegung für eine beschleunigte erachten müssen; wo eine Beschleunigung thatsächlich nicht auftritt, wäre dann diese Aufhebung des Anwachsens der Geschwindigkeit, nicht umgekehrt ihre Erhaltung zu erklären gewesen. In der That hält es BENEDETTI für nothwendig, einen Grund dafür anzugeben, dass die sog. gewaltsame Kreisbewegung, wenn sie einmal eingeleitet ist, nicht immer dauert, weil nämlich die Neigung der rotirenden Theile, in gerader Linie fortzugehen, die Rotation hemme. Es wäre nun freilich eine so vollständige Umkehrung aller historisch vermittelten Bewegungsbegriffe gewesen, die beschleunigte Bewegung als die natürliche Grundform aller Bewegung anzusehen und aus ihr die abweichenden Fälle abzuleiten, dass wir eine consequente Durchführung dieses Gedankens nicht erwarten dürfen.

---

[1]) Die Entdeckung des Beharrungsgesetzes, S. 25—31. Zeitschrift f. Völkerpsych. u. Sprachwissenschaft Bd. XIV.

[2]) Disput. c. 19 p. 179.

Es ist daher nicht zu verwundern, dass Benedetti in die Anschauungsweise zurückfällt, welche den mitgetheilten Bewegungsantrieb als allmählich abnehmend betrachtet[1]). Dies hindert jedoch nicht, die Bedeutung Benedetti's für die Entwickelung des Bewegungsbegriffs anzuerkennen; der Charakter der Bewegung im einzelnen Moment ist nicht mehr bloss abhängig von der Bahn des bewegten Körpers, sondern von der Art und Weise, wie der Bewegungszustand angewachsen ist; und die Bewegung ist nicht mehr bloss das Product raumverschiebender Factoren, sondern sie hat den Werth einer selbständigen Art des Seins, eine Qualität und innere Gesetzlichkeit ihres Verlaufs. Indem Benedetti sowohl die Continuität der verschiedenen Bewegungsarten gelehrt als auch gezeigt hatte, dass Beschleunigung als eine das Wesen der Bewegung bestimmende Eigenschaft aufgefasst werden könne, hatte er die Begriffe vorbereitet, für welche Galilei die zusammenschliessende Formel fand. Dieser fusste unmittelbar auf ihm, als er den Schritt that, welcher ihn von dem Vorplatz in das Thor der neuen Wissenschaft trug, indem er das Intensive der Bewegung erkannte als einerseits mit der Sinnlichkeit zusammenhängend, andererseits durch mathematische Grössen begrifflich zu fixiren im „Moment“ der Bewegung.

Das Neue der Galilei'schen Entdeckung bestand darin, dass er im „Moment“ nicht nur den begrifflichen Ausdruck für den in der Muskelempfindung wahrgenommenen Andrang fand, sondern seine Abhängigkeit von verschiedenen, die Bewegung charakterisirenden Grössen suchte, insbesondere von der Geschwindigkeit. Ging auch seine ältere Definition des Moments von den Lagebeziehungen der Gewichte beim Hebel in Rücksicht auf den Unterstützungspunkt aus, so gilt ihm doch auch hier bereits das Moment als die Neigung zum Sinken, es liegt also schon der Begriff der Geschwindigkeit, wenn auch im virtuellen Sinne, darin[2]). Und gerade diese Auffassung führt ihn

---

[1]) A. a. O. p. 160.

[2]) Die Citate nach der Ausgabe der Opere Padua 1744. Della scienza meccanica. Op. I, p. 555. Momento è la propensione di

von der statischen zur dynamischen Verwendung des Momentes: „Moment bedeutet bei den Mechanikern jene Eigenschaft, jene Kraft, jene Wirksamkeit, mit welcher der Motor bewegt und der bewegte Körper widersteht; diese Kraft hängt nicht allein von dem einfachen Gewicht ab, sondern von der verschiedenen Neigung der Bahn, auf welcher die Bewegung vor sich geht; denn ein Gewicht, das auf einer sehr abschüssigen Fläche sich abwärts bewegt, bewirkt einen stärkeren Andrang, als auf einer weniger geneigten; und was schliesslich auch die Ursache jener Eigenschaft sei, so behält sie auf alle Fälle die Bezeichnung Moment. Auch scheint mir nicht, dass dieser Sinn neu ist in unserer Sprache; denn, wenn ich nicht irre, scheint es mir, dass wir ziemlich häufig sagen: das ist eine wichtige Sache, aber die andere ist von geringem Moment . . . ., eine Metaphorie, die ich als aus der Mechanik entlehnt erachte.“ [1])

Die Vollendung der Galilei'schen Entdeckung wurde nun dadurch vollzogen, dass er mathematische Beziehungen auffand zwischen dem, was er Moment nannte, und dem bekannten Begriff der Geschwindigkeit. Die beiden Principe durch welche er den Begriff des Moments der qualitativen Messung zugänglich machte, setzen fest: 1) Gleiche absolute Gewichte haben bei gleicher Geschwindigkeit gleiche Momente; und 2) bei ungleichen Geschwindigkeiten verhalten sich die Momente gleicher Gewichte wie ihre Geschwindigkeiten. Sie enthalten die Beziehung, dass das Verhältniss des Moments zur Geschwindigkeit für denselben Körper unter allen Umständen eine Constante ist. Dadurch ist der Anfang gemacht, aus den verschiedenen Wirkungen, welche ein Körper bei verschiedenen Geschwindigkeiten ausübt, denjenigen Factor auszusondern und als eine Grösse mit anderen Grössen in Beziehung zu setzen, der die dynamische Wirkung des Körpers neben der Geschwindigkeit charakterisirt; es ist der Weg zur Entdeckung des Begriffs der Masse. Die subjective

andare al basso . . . . Discorsi etc. III, 103 . . . il momento o la propensione al moto, il momento del discendere . . .

[1]) Discorso intorno alle cose che stanno su l'Acqua etc. Op. I, p. 191.

Empfindungsthatsache, dass derselbe Körper verschiedene Andrangsgrade besitzen kann, ist in die quantitative Beziehung aufgelöst, dass die in der Wirkung enthaltene physische Realität sich zerlegen lässt in die durch Raum- und Zeitgrössen definirte Geschwindigkeit und eine dem Körper als solchem zukommende Eigenschaft.

Das bisher vom Moment Gesagte setzt den Begriff der Beschleunigung nicht nothwendig voraus, es gilt vielmehr auch von der Bewegung mit constanter Geschwindigkeit, wobei letztere definirt ist durch den Satz, dass in beliebigen gleichen Zeiten gleiche Wege zurückgelegt werden[1]). Aber es liegt darin bereits die Erfassung der Bewegung im unendlichkleinen Zeittheilchen. Denn die Wirkungsgrösse würde keine bestimmte sein, wenn eine endliche und demnach noch besonders zu bestimmende Zeitdauer in ihrem Begriffe eingeschlossen wäre. Nur diese Beziehung auf das unendlichkleine Zeittheilchen ermöglicht Galilei, sein Bewegungsmoment so allgemein als Mass der Wirkung aufzufassen. Das Moment ist so definirt, dass sein Begriff sowohl für die Statik wie für die Dynamik gelten kann; im ersteren Fall handelt es sich um die Neigung, das Bestreben, die Tendenz hinabzugehen; im zweiten Falle um eine thatsächlich ausgeführte Bewegung; im ersteren Falle ist die Geschwindigkeit virtuell, im zweiten actuell, in jedem Falle aber die Wirkung dadurch bestimmbar, dass es sich gar nicht um den endlichen Verlauf der Bewegung, sondern um einen im Zeitmoment fixirten Zustand handelt, wobei jedoch trotz der Aufhebung der Extension das Bewegungsgesetz selbst ausdrückbar wird.

Ist die Constanz der Geschwindigkeit feststehend, so genügt die äussere, sinnliche Wahrnehmung gleicher Wege, die in gleichen Zeiten durchlaufen werden; soll aber der Begriff der Geschwindigkeit in einer Definition festgestellt werden, so tritt das rationale Element an Stelle des sinnlichen, man kann nicht mehr constatiren, ob nicht in kürzeren als den wahrnehmbaren

---

[1]) Discorsi, Op. III, p. 88.

Zeitabschnitten im Resultate sich ausgleichende Geschwindigkeitsdifferenzen sich ereignet haben. Hier ist das Herausgreifen des Zeitmoments erforderlich; in jeder auch noch so kleinen Zeit muss noch ein Verhältniss des zurückgelegten Wegtheilchens zur Zeit denkbar sein; die Qualität Geschwindigkeit wird mit der Quantität der Zeit nicht aufgehoben, sondern bleibt als das den Verlauf der Bewegung Charakterisirende bestehen. So überwand Galilei durch die begriffliche Erfassung des Intensiven der Bewegung den eleatischen Einwurf gegen die Möglichkeit der Veränderung; auch noch im Zeitmoment bleibt die Tendenz.

Die volle Gewalt dieser Arbeit unter dem Denkmittel der Variabilität tritt indessen erst zu Tage in der nunmehr möglich werdenden Darstellung der beschleunigten Bewegung. „Gleichmässig oder einförmig beschleunigte Bewegung nenne ich diejenige, welche, von der Ruhe ausgehend, in gleichen Zeiten gleiche Momente der Geschwindigkeit hinzufügt."[1] Der Dialog erklärt im Anschluss an diese Definition, dass hierbei in keiner endlichen Zeit, auch nicht in der kleinsten, d. h. nur in dem unendlichkleinen Zeittheilchen, die Geschwindigkeit unverändert bleibt; sie wächst continuirlich durch alle möglichen Grade. Dann aber giebt es keinen endlichen Weg, dessen thatsächliche Zurücklegung die Geschwindigkeit messen könnte, sondern es muss in Gedanken, d. h. im Begriffe, ein Weg festgesetzt werden, den der Körper unter Voraussetzung weiterer gleichförmiger Bewegung in der Zeiteinheit vollenden würde. Es wird demnach eine Geschwindigkeit in Gedanken festgehalten, welche in keiner ausgedehnten Zeit bestand, sondern nur in einem Zeitpunkte gedacht wurde. Dadurch ist mit Hilfe des Unendlichkleinen der Fluss des Continuums selbst durch einen bestimmten Inhalt dargestellt. Die Kluft zwischen dem Sein und dem Nicht-Sein ist überbrückt, indem das Werdende als aus unendlichkleinen Incrementen anwachsend gedacht wird. In jeder endlichen Zeit, auch in der kleinsten, sind noch unendlichviele Momente anzunehmen, um den unendlichvielen

---

[1]) A. a. O. p. 92.

Graden der Geschwindigkeit zu entsprechen; in jedem unendlichkleinen Zeittheilchen wächst die Geschwindigkeit um dieselbe unendlichkleine Grösse. Daraus ergeben sich als Folgerungen der mathematischen Betrachtung die Gesetze des Falls, deren empirische Bestätigung die Richtigkeit der Voraussetzungen erweist.

Die Constanz der Beschleunigung ist bei GALILEI lediglich eine Qualität der Bewegung, d. h. er begnügt sich damit, zu constatiren, dass es in der Natur eine beschleunigte Bewegung (des freien Falls) giebt, deren sinnlich wahrnehmbarer Vorgang die angegebene mathematische Darstellung gestattet unter der Voraussetzung, dass es in der Natur der Bewegung liegt, gleiche Geschwindigkeitszunahmen in gleichen Zeiten zu haben. Ueber die Ursache dieser Beschleunigung eine Erklärung zu geben, lehnt er ab[1]). Die Beschleunigung realisirt die Bewegung, insofern jede endliche Geschwindigkeit entstanden gedacht wird als erwachsen aus unendlichvielen Geschwindigkeitsgraden. Indem die Beschleunigungen verschiedener Bewegungen das Verhältniss angeben, in welchem die Zunahmen ihrer Geschwindigkeiten bei gleichen Zeiten stehen, messen sie die Bewegung und gestatten die Vergleichung, z. B. der Fallbewegungen auf schiefen Ebenen verschiedener Neigung, wobei sie sich verhalten wie die Sinus der Neigungswinkel. Sie liefern demnach Constanten, welche die betreffenden Bewegungen als bestimmte charakterisiren. Eine solche Constante, wie die Fallbeschleunigung, ist aber der Ausdruck einer Thatsache der sinnlichen Wahrnehmung, eines in der Empfindung Gegebenen; indem GALILEI dieselbe durch bestimmte Zahlen messen lehrte, gewann er das Mittel, diese Empfindungsthatsache in einem klaren Begriffe zu erfassen, d. h. sie in die Gesetzlichkeit der Natur einzureihen. Das ist es, was man Objectivirung der Empfindung nennt; in diesem Sinne schuf GALILEI einen neuen Naturbegriff.

Dass er sich hierbei auf die Thatsache der actuellen Bewegung beschränkte und in keine Speculationen über die Ursache derselben einliess, ist in einem weiteren Sinne eine

---

1) A. a. O. p. 94.

Einseitigkeit, aber gerade in dieser liegt die Grösse Galilei's. Der Schöpfer eines neuen Naturbegriffs durfte in dieser Auffassungsart aufgehen. Er entdeckte die Gesetzlichkeit der Bewegung, und die mathematische Form der Bewegungsgesetze war sein massgebendes Interesse. Die Veränderung der Dinge galt es begrifflich zu erfassen, nachdem das Denkmittel der substantialen Formen den empirischen Inhalt der neuen Zeit nicht mehr zu bewältigen vermocht hatte. Seit Galilei giebt es wieder ein System von Begriffen, wodurch die Wirklichkeit in die Form der Wissenschaft gebracht werden kann. Es ist das System der mechanischen Begriffe. Alle Veränderung ist nunmehr als mechanische Bewegung zu fassen, welche, im Gegensatze zur Bewegung bei Aristoteles, unter mathematisch darstellbaren Gesetzen steht. Dadurch bildet sie eine objective Realität, einen ursprünglichen, weltbestimmenden Charakter des Seins. Zugleich ist sie erkannt als in der intensiven Grösse der sinnlichen Empfindung gegeben, wodurch Empfindung mit dem Denken in Beziehung gesetzt, Sensualismus und Rationalismus vereinbar werden. Es giebt wenigstens e i n e Art der Empfindung, welche eine mathematische Darstellung zulässt, nämlich den im Muskelgefühl wahrgenommenen Widerstand oder Andrang. Wenn auch die völlig adäquate Form dieser Darstellung noch nicht gefunden ist, so ist sie doch angebahnt; es giebt einen Uebergang von der Sinnlichkeit zur rationalen Grundlage der Dinge; der Mensch steht in dem Wechsel der Erscheinungen, in dem sinnlichen Andrang der Kräfte; aber derselbe gestattet eine gesetzliche Bestimmung, und diese ermöglicht, zu erkennen, welche G r a d e d e r R e a l i t ä t den Arten der Sinnlichkeit zukommt. Soviel mathematisch sich formuliren und gesetzlich verbinden lässt, soviel subjectives Sinnenerlebniss wird als Natur objectivirt. Man begreift unter diesem Gesichtspunkte, dass Galilei den subjectiven Charakter der Sinnesqualitäten frühzeitig erkannte. Nur das gesetzlich Darstellbare kann als objectiv bezeichnet werden; demnach wird von den sinnlich wahrgenommenen Veränderungen der Körperwelt nur das als objectiv bezeichnet, was durch Begriff und Gesetz bestimmt ist, während der unmittel-

bare Sinneseindruck subjectiv heisst. Als objectiv konnte daher zunächst nur die geometrische Figur, Grösse und Gewicht der Körper gelten; durch Galilei treten die aus der Entdeckung der Bewegungsgesetze fliessenden Realitäten hinzu; und so gewinnt von der Mechanik aus der sinnliche Vorgang seine volle Realität als objectives Geschehen, als bewegte Körperwelt, wieder, die er scheinbar durch die Erklärung der Empfindung zum subjectiven Vorgang verlor. Die Bewegung selbst besitzt ihre objective Realität nicht durch irgend welche äussere Kräfte, welche Galilei nicht kennt, sondern durch ein ihr immanentes Gesetz, durch die intensive Erfüllung des unendlichkleinen Zeitmoments, welche nunmehr mittels der mathematisch darstellbaren Begriffe des Moments und der Beschleunigung aus einer Thatsache der Sinneswahrnehmung zu einer Bedingung des gesetzlichen Naturgeschehens geworden ist. Bewegung erwächst aus dem inneren Gesetze, wodurch sie im Zeitpunkte definirt ist.

Gotha. K. Lasswitz.

(Schluss folgt.)

Ueber Begriff und Eigenschaften der Empfindung.

(Zweiter Artikel.)

II.

Man hat also allen Grund, an der Tradition festzuhalten, welche die Einfachheit als ein constitutives Merkmal aller Empfindung in Anspruch nimmt. Sollte nun aber dieses eine Attribut zur Charakteristik der unter diesem Namen zusammenzufassenden Erscheinungen ausreichen?

Es liegt ein ganz actueller Versuch vor, mit diesem Minimum auszukommen: die Definition, welche WUNDT von der Empfindung gibt, enthält thatsächlich nicht mehr als dieses eine Merkmal. „Als Empfindungen," so lauten die Eingangsworte des zweiten Abschnittes der Physiologischen Psychologie, „sollen in der folgenden Darstellung diejenigen Zustände unseres Bewusstseins bezeichnet werden, welche sich nicht in einfachere Bestandtheile zerlegen lassen"[1]). Von dem streng genommen vielleicht zu weiten „proximum genus" dieser Definition, welches im Begriffe „Bewusstseinszustand" vorliegt, darf hier abgesehen werden, zumal es dem Autor sicher fern liegt, etwas Empfindung zu nennen, was nicht jedenfalls Vorstellung wäre. Wie steht es aber mit einer „Differentia", welche beim Mangel an weiteren Bestimmungen das Wort „Empfindung" mit einem Male dem Sprachgebrauch des gewöhnlichen Lebens sowohl als dem der Wissenschaft gänzlich zu entfremden droht? Oder wäre es weniger als solche Entfremdung, wenn man von Einem sagen,

---

[1]) 3. Aufl., I. S. 289.

wollte, er empfinde Regenbogenfarben, sobald er sich in finsterer Nacht eines Regenbogens erinnert?

Ehe wir in die Untersuchung der hiemit aufgeworfenen Frage eintreten, empfiehlt es sich wohl, eine zunächst rein terminologische Schwierigkeit zu beseitigen, deren Entfernung hoffentlich auch noch anderen Bedürfnissen als denen der gegenwärtigen Darlegung entgegenkommen dürfte. Das Beispiel vom Regenbogen weist nämlich auf zwei Gruppen oder Classen von Vorstellungs-Phänomenen hin, welche sorgfältig auseinanderzuhalten im Ganzen weder die psychologische Theorie noch die Praxis des Alltagslebens versäumt, für welche aber seltsamer Weise technische Bezeichnungen von der erwünschten Eindeutigkeit immer noch nicht zu Gebote stehen. Bei der einen der beiden Gruppen ist nun freilich dem Mangel ausserordentlich leicht abzuhelfen. Wenn ich sage: die Vorstellungen desjenigen, der den Regenbogen sieht, den Donner hört, den Regen spürt, wohl auch die Vorstellungen dessen, der sich eines Gefühles oder Begehrens bewusst ist[1]), seien Wahrnehmungsvorstellungen, so ist der Sinn dieser Bezeichnungsweise für Jedermann verständlich. Die beigebrachten Fälle gehören nämlich alle der äusseren oder inneren Wahrnehmung zu, und nichts kann natürlicher sein, als die beim Wahrnehmen betheiligten Vorstellungen, wie übrigens in der vorliegenden Abhandlung bereits wiederholt geschehen ist, Wahrnehmungsvorstellungen zu nennen; — dass sie nicht selbst Wahrnehmungen heissen können, gründet sich darauf, dass das Wahrnehmen, wie wir sahen, seinem Wesen nach ein Urtheilsvorgang[2]) ist, dem eine Vorstellung zwar jederzeit zu Grunde liegt, das sich aber in Vorstellungsacte niemals ohne Rest auflösen lässt. Wie sieht es aber mit der einheitlichen Bezeichnung der anderen Gruppe von Vorstellungsthatsachen aus?

---

[1]) Von einer anderen Auffassung der beiden letzten Fälle im nächsten Artikel.

[2]) Nämlich ein Existenz-Urtheil, vgl. oben S. 332 f.

Das Bedürfniss nach einer solchen Bezeichnung ist für die psychologische Terminologie bereits Quelle mannigfacher Verlegenheit gewesen. Am ungezwungensten scheint sich für's Erste hier das Wort „Vorstellung" selbst darzubieten, wie ja auch schon der naive Mensch bei der Wendung „sich etwas vorstellen" niemals den Fall des „wirklich Daseins", richtiger der Wahrnehmung einbegreift. Aber dieser psychologischerseits thatsächlich nicht selten acceptirte Gebrauch verhindert die Zusammenfassung beider uns eben beschäftigenden Gruppen unter einem Namen, was bei dem Umstande, dass sie einander unzweifelhaft erheblich näher stehen als den Thatsachen des Urtheilens, Fühlens oder Begehrens, doch im Interesse einer correcten Classification der psychischen Elementarthatsachen ganz unerlässlich ist. Es bleibt dann nur noch etwa das Auskunftsmittel übrig, den Vorstellungen „im weiteren Sinne" (coordinirt den Urtheilen, Gefühlen und Begehrungen) solche im engeren Sinne unterzuordnen: aber das ist eine Mehrdeutigkeit desselben Ausdruckes, deren eine wissenschaftliche Terminologie wenn irgend möglich lieber entrathen wird[1].

Mehr leistet ohne Frage der Ausdruck „Phantasie-Vorstellung", den in Uebereinstimmung mit vielen Anderen auch ich sonst als Namen für unsere Gruppe angewendet habe. Aber auch bei dieser Bezeichnungsweise ist es nicht thunlich, sich von Aequivocation frei zu erhalten, denn man kann doch nicht übersehen, dass „Phantasie" heute in und ausser der Wissenschaft noch etwas Anderes, ja sogar zunächst etwas Anderes bedeutet. Wer dem Künstler Phantasie zuspricht, indess er Mangel an Phantasie mit zu den Grundeigenthümlichkeiten des richtigen Philisters zählt, wer von Erziehung, Ueberreizung der Phantasie

[1]) Dass auch Wundt, übereinstimmend mit B. Erdmann („Zur Theorie der Apperception", Jahrgang 1886 dieser Zeitschrift, S. 311 f.), der ausschliesslichen Anwendung des Wortes in seiner weiteren Bedeutung den Vorzug gibt, betont er ausdrücklich (gegen Erdmann) in der dritten Auflage der Physiol. Psychol., II. S. 2 Anm. 2. Historisches über die Bedeutungen des Wortes gibt Erdmann a. a. O. S. 307 ff.

spricht u. dgl., hat dabei sicher nicht kurzweg die Fähigkeit im Auge, Vorstellungen unserer Gruppe zu Stande zu bringen. So steht man vor der Phantasie im engeren gegenüber der Phantasie im weiteren Sinne, welche Distinction sich nur etwa in der Weise vermeiden lässt, dass man die Zusammensetzung „Phantasievorstellung“ interpretirt als „Vorstellung aus der Gruppe derjenigen Vorstellungen, welcher auch die bei Phantasiethätigkeit zu Tage tretenden Vorstellungs-Erscheinungen angehören“, — eine Auffassung, die an sich vielleicht ganz brauchbar wäre, wenn sich nicht oft genug das Bedürfniss herausstellte, die Erzeugnisse der Phantasie unter dem Namen der Phantasievorstellungen besonders zusammenzufassen.

Vielleicht waren es ähnliche Erwägungen, welche Wundt bestimmt haben, die noch in der zweiten Auflage der Physiologischen Psychologie angewandte Bezeichnung „Phantasievorstellung“ in der dritten[1]) durch die beiden Ausdrücke „Erinnerungsbild oder Einbildungsvorstellung“ zu ersetzen. Nimmt man hier der Gleichförmigkeit halber „Erinnerungsvorstellung“ statt „Erinnerungsbild“, so hat man in der That die Ausdrücke vor sich, zwischen denen fast allein die Wahl noch offen stehen mag.

Unter ihnen empfiehlt sich nun der Ausdruck Erinnerungsvorstellung sogleich durch seine auffallende Analogie zum Terminus Wahrnehmungsvorstellung. Denn auch Erinnerung ist ihrem Wesen nach zunächst nicht Vorstellung sondern Urtheil, und zwar ebenfalls Existentialurtheil[2]), an das sich dann in ganz derselben Weise Relations-Urtheile knüpfen mögen, wie wir es oben bezüglich der Benennungsurtheile verfolgen konnten. Auch Erinnerung gründet sich aber auf Vorstellungen und zwar wesentlich auf Vorstellungen der zweiten Gruppe[3]), wie Wahr-

---

[1]) Bd. II, S. 1.

[2]) Von der Wahrnehmung zunächst durch die Zeitbestimmung, in der Regel wohl auch nach Stärke und Evidenz unterschieden, vgl. meinen Aufsatz „Zur erkenntnisstheoretischen Würdigung des Gedächtnisses“ Jahrgang 1886 dieser Zeitschrift.

[3]) Eine Art Ausnahme kann beim Wiedererkennen stattfinden,

nehmung ausnahmslos auf Vorstellungen der ersten Gruppe beruht. In demselben Sinne also, in dem sich die erste Gruppe von Vorstellungen nach der Wahrnehmung benennen lässt, könnte die zweite nach den Erinnerungen ihren Namen tragen, würde dadurch nicht die Gefahr des Missverständnisses gleichsam in Permanenz erklärt, als müsste überall da, wo solche „Erinnerungsvorstellungen“ im Bewusstsein auftreten, auch Erinnerung vorliegen. Principiell wäre das freilich nicht verfehlter als die Annahme, jede Wahrnehmungsvorstellung müsse auch mit einer factischen Wahrnehmung verbunden auftreten, praktisch aber unvergleichlich folgenschwerer. Denn während der Fall der Hallucination vielleicht der einzige ist, in dem Wahrnehmungsvorstellungen gegeben sein können ohne einen Wahrnehmungsact[1]), gehört das Analogon bei den Erinnerungsvorstellungen zum Allergewöhnlichsten: nahezu alles abstracte Denken[2]), aber

---

sofern sich dabei an die Wahrnehmungsvorstellung selbst sogleich das Erinnerungsurtheil anschliessen kann, vgl. unten S. 492. Dass indess auch da nicht **bloss** Wahrnehmungsvorstellung vorliegt, verbürgt bereits die mit in's Urtheil aufgenommene und dieses dann zunächst charakterisirende Zeitbestimmung.

[1]) Man meint vielleicht, solches müsse bei jeder Hallucination ganz unvermeidlich eintreten. Mit Recht, sofern der Ausdruck „Wahrnehmungsact“ so zu nehmen ist, dass im Falle eines Irrthums jedenfalls kein Wahrnehmungsact vorliege. Versteht man aber darunter nur das auf eine Wahrnehmungsvorstellung gegründete Urtheil ohne Rücksicht auf dessen Richtigkeit oder Unrichtigkeit, so kann man wohl wahrscheinlich von einem willkürlich Hallucinirenden sagen, er enthalte sich des Wahrnehmungsurtheiles: ob aber Aehnliches auch nur von den Hallucinirenden gilt, über welche Brewster berichtet, obwohl dieser über die Anomalie ihres Zustandes doch orientirt war? (Vgl. Huxley, „Grundzüge der Physiologie“, herausgeg. von Rosenthal, Leipzig 1881, S. 348 ff., — ein wenigstens nach der in Rede stehenden Richtung analoger Fall findet sich übrigens auch bei Lombroso, „Genie und Irrsinn“, übers. von Courth, Leipzig, Reclam, S. 161, 177.) — Ueber die psychologische Auffassung hallucinatorischer Täuschungen vgl. den nächsten Artikel.

[2]) Nicht alles schlechthin, sofern es vorgängig nicht ausgeschlossen ist, dass die Abstractionsthätigkeit einmal auch eine Wahrnehmungsvorstellung zum Angriffspunkte wählt. Bevorzugung



auch alle eigentliche Phantasiethätigkeit bietet Belege hiefür, denn allemal sind es da zunächst Vorstellungen der zweiten Gruppe, welche psychisch bearbeitet oder doch verarbeitet werden.

Jedenfalls gebührt dem zweiten der oben in Betracht gezogenen Ausdrücke, dem Worte „Einbildungsvorstellung", der Vorzug, von Bedenklichkeiten dieser Art relativ frei zu sein. Relativ freilich nur, denn auch hier ist durch den Vulgärgebrauch mindestens für eine Färbung gesorgt, welche wieder nicht auf das Vorstellungs-, sondern auf das Urtheilsgebiet hinweist. Wer „sich etwas einbildet", der urtheilt ja auch und zwar falsch. Ausserdem hat die „Einbildung" wohl zumeist den Charakter des Anschaulichen, während, wie unten noch einmal ausdrücklich zu berühren sein wird, unser Terminus Anschauliches so gut wie Abstractes muss in sich begreifen können. Aber was den ersten Punkt betrifft, so liegt die Frage, ob wahr oder falsch, streng genommen doch ausser dem psychologischen Gesichtskreise[1]); abgesehen von diesem Unterschiede jedoch bietet der Begriff der Einbildung nach der Urtheilsseite nichts Charakteristisches mehr, so dass die Psychologie, falls es ihr nicht eben um die betreffenden Vorstellungen zu thun ist, auf dieses Wort wohl niemals zu recurriren Anlass hat, indess bei der Eigenartigkeit des Erinnerungsvorganges gerade das

einzelner Wahrnehmungselemente durch die Aufmerksamkeit wenigstens gehört bekanntlich durchaus nicht zu den Seltenheiten; nur mag Mancher Bedenken tragen, dergleichen ohne Weiteres Abstraction zu nennen.

[1]) Speciell im Falle der sogenannten „Sinnestäuschungen" wird dies freilich noch oft genug verkannt, wie insbesondere Naturforscher beweisen, die ihrem aus mangelhafter Orientirtheit stammenden Bedürfniss, der Psychologie am Zeug zu flicken, gewissen psychologischen Experimenten gegenüber durch die Bemerkung Rechnung tragen: „Das sind ja nur Täuschungen". Wirklich führt denn auch auf diesem Gebiete der Ausdruck Einbildungsvorstellung auf eine Unnatürlichkeit, über die man indess meines Erachtens ohne Schaden hinwegsehen kann: die Hallucinationsvorstellung darf, sofern sie der ersten Gruppe zugehört, nicht zu den „Einbildungsvorstellungen" gerechnet werden, so sehr das Sprachgefühl solches begünstigen würde.

Gegentheil ganz unvermeidlich ist. Was aber den zweiten Punkt, die Anschaulichkeit, angeht, so ist diese der Einbildung keineswegs ausnahmslos eigen, drängt sich auch ihrer Natur nach nicht so in den Vordergrund, dass sie nicht durch die einfache Erkenntniss, Einbildungsvorstellung sei nicht dasselbe wie Einbildung, ausreichend fern gehalten werden könnte. Zudem wird insbesondere für denjenigen, der bisher an den Gebrauch des Wortes „Phantasievorstellung" gewöhnt war, der Uebergang zu „Einbildungsvorstellung" leichter fallen als der zu „Erinnerungsvorstellung". So muss ich denn wirklich in Ermangelung eines besseren Ausdruckes[1]) für die Bezeichnung „Einbildungsvorstellung" eintreten; praktisch mag der darin liegende Vorschlag sich an der vorliegenden Abhandlung selbst prüfen lassen, sofern darin die Worte „Wahrnehmungsvorstellung" und „Einbildungsvorstellung" als Namen für die beiden das Vorstellungsgebiet erschöpfenden Gruppen thatsächlich angewendet werden.

Von Wichtigkeit bleibt es dabei immer, festzuhalten, dass Wahrnehmung und Einbildung die betreffenden Vorstellungen zwar benennen helfen, aber nicht definiren. Von eigentlichen Definitionen wird die Psychologie hier übrigens wohl auch sonst absehen müssen: auf eine Präcisirung des zwischen den beiden Vorstellungsgruppen bestehenden charakteristischen Unterschiedes aber soll die gegenwärtige Untersuchung nun alsbald Bedacht nehmen.

Zunächst handelt es sich nun für diese dem Beispiele von den Regenbogenfarben[2]) gegenüber um nichts Anderes, als den Begriff der Empfindung seinem Umfange nach derart zu bestimmen, dass er, wie wir unter Benutzung der eben als

---

[1]) Noch begegnen dem Blicke des Suchenden etwa die Möglichkeiten „Gedächtnissvorstellung" und „reproducirte" oder „Reproductionsvorstellung". Aber wer möchte die freie Erfindung des Künstlers als Ganzes so nennen, wenn er auch jedes der Elemente derselben so nennt?

[2]) Vgl. oben S. 478.

geeignet erkannten Ausdrucksweise einfach sagen können, das Gebiet der Einbildungsvorstellungen nicht in sich befasst.

Vor Allem leuchtet ein, dass das im vorigen Abschnitte besprochene Attribut Einfachheit in dieser Richtung nichts zu leisten vermag; denn dasselbe ist auf Einbildungsvorstellungen so leicht oder auch so schwer anwendbar als auf Wahrnehmungsvorstellungen. Die Erfahrung kennt hier wie dort nur Complexe; der Theorie aber wird es jederzeit frei stehen, sobald sie irgend ein Interesse daran hat, der „reinen Empfindung" ein Analogon etwa unter dem Namen der „einfachen Einbildungsvorstellung" an die Seite zu setzen. Wirklich hat denn auch Wundt seine oben berührte Empfindungs-Definition ohne Zweifel geradezu deshalb so weit gefasst, um auch Einbildungsvorstellungen in dieselbe einbegreifen zu können, indem er meint, dass Letzteres zu thun aus denselben Gründen erforderlich sei, die es angemessen erscheinen lassen, das Wort „Vorstellung" auch auf das Gebiet des Wahrnehmens zu erstrecken[1]).

Es wird sich im dritten Abschnitte geeignetere Gelegenheit finden, auf diese Analogie sowie auf den von Wundt empfohlenen Gebrauch des Wortes „Empfindung" noch einmal zurückzukommen. Bleiben wir inzwischen auf dem Standpunkte, welchen die bisher übliche Bedeutung dieses Wortes uns anweist, so scheint der durch sie geforderte Ausschluss der Einbildungsvorstellungen nur in der Weise zu erzielen, dass dasjenige in den Empfindungsbegriff aufgenommen wird, was eben die Wahrnehmungsvorstellung als solche auszeichnet; die weitere Determination durch das Merkmal Einfachheit müsste ja dann wohl das Gewünschte ergeben.

Die Frage nach dem Charakteristischen der Wahrnehmungsvorstellung mag namentlich demjenigen eine bis zur Trivialität selbstverständliche Sache zu betreffen scheinen, der es in einer Abhandlung über Empfindung schon von Anfang an vermisst haben wird, dass darin nicht sogleich die Thatsache des Em-

---

[1]) Phys. Psych. 3. Aufl. II. S. 2, Anm. 2.

pfindungs**reizes** zum Ausgangspunkte aller weiteren Betrachtung genommen worden ist. Und räumt er auch in Uebereinstimmung mit den zu Beginn dieses Abschnittes an das Wort „Wahrnehmungsvorstellung" geknüpften Ausführungen[1]) ein, dass solche Vorstellungen gelegentlich doch auch ohne wahrnehmbares oder afficirendes Object auftreten können, so kann er sich doch gerade in Betreff dessen, was in dieser Abhandlung untersucht wird, darauf berufen, dass der Satz „Keine Empfindung ohne Reiz" direct, ohne selbst einen Umweg über den Begriff der Wahrnehmungsvorstellung nöthig zu haben, ein charakteristisches und noch dazu objectives Kriterium für die Empfindung abgebe.

Es soll nun der Werth dieses Kriteriums keineswegs in Abrede gestellt, vielmehr im dritten Abschnitte gewürdigt werden. Aber der psychologischen Betrachtungs- und Untersuchungsweise liegen nun einmal doch die „subjectiven" Thatsachen näher als die „objectiven". Es wird daher hier wohl am Platze sein, wenn wir es versuchen, zunächst dem subjectiven Kriterium nachzugehen, welches, so wenig man darauf durchschnittlich zu achten pflegt, bei Empfindungen und, wie wir in diesem Zusammenhange nun wirklich verallgemeinernd sagen können, bei Wahrnehmungsvorstellungen überhaupt jenem objectiven zur Seite stehen muss, falls nicht etwa letzteres, wie eben bei Wahrnehmungsvorstellungen ohne Wahrnehmung, gänzlich fehlt, in welchem Falle der Thatbestand der Wahrnehmungsvorstellung überhaupt nur subjectiv charakterisirt erscheint.

Die eben ausgesprochene Behauptung zuvörderst, dass es ein solches subjectives Kennzeichen geben **müsse**, rechtfertigt sich im Grunde von selbst. Woher wüsste man auch ohne ein solches, ob man gegebenen Falles wahrnimmt oder einbildet? Antwortet Jemand darauf, das Individuum könne dies überhaupt niemals mit voller Bestimmtheit wissen, so ist das natürlich richtig, aber es hat für unseren Fall wenig zu besagen, dass die

---

[1]) Vergl. S. 481.

fraglichen Erkenntnisse nicht die Evidenz absoluter Gewissheit für sich haben: auch bei Vermuthungen gibt es die Rechtsfrage, noch mehr aber die Frage nach den psychologischen Bedingungen ihres Auftretens. Mag es also auch Zeiten gegeben haben, in denen man Wahrnehmung und Einbildung nicht auseinander zu halten wusste, mag auch heute zuweilen ein Irrthum oder doch eine Unsicherheit darüber begegnen: es steht fest, dass wir in den allermeisten Fällen bestimmt sagen können, ob wir einen Inhalt empfinden oder einbilden. Wir erschliessen dies aber nicht etwa erst aus dem Vorhandensein äusserer Reize; denn nicht die Aussendinge belehren uns über das Gegebensein von Empfindungen, sondern, in letzter Instanz wenigstens, erst die Empfindungen über das Vorhandensein von Aussendingen. Mit einem Worte: die Empfindung muss, rein psychologisch vor dem Forum der inneren Wahrnehmung betrachtet, und ohne Rücksicht auf die Art und Weise ihres Zustandekommens Etwas an sich tragen, wodurch sie sich von den Erzeugnissen der Einbildungskraft unterscheidet, ein Merkmal zudem, das auffällig und unmissverständlich genug ist, um der ganzen Orientirung des täglichen Lebens zur Grundlage zu dienen.

Man hat Grund, auf diese, wenn auch fast nur negative Charakteristik des Sachverhaltes Werth zu legen, weil, was sie besagt, zwar noch recht dürftig, dafür aber über jeden Zweifel gesichert ist, wenn es auch unter den Psychologen erstaunlich selten zur Sprache kommt. Versucht man nun aber, dasjenige auch positiv zu bestimmen, was die Wahrnehmungsvorstellungen den Einbildungsvorstellungen gegenüber psychologisch kennzeichnet, so stösst man sofort auf nicht unerhebliche Schwierigkeiten, zu deren Beseitigung das Folgende besten Falles einen ganz bescheidenen Beitrag liefern mag.

Vor Allem verdient wohl Erwähnung, dass dasjenige, was man die Grösse der Verschiedenheit zwischen Wahrnehmungs- und Einbildungsvorstellung nennen kann, auf verschiedene Beobachter offenbar einen ganz verschiedenen Eindruck gemacht

haben muss. Während WUNDT, obwohl es ihm sicher fern liegt, das Bestehen des Unterschiedes überhaupt in Frage zu stellen, ihn doch, wie wir sahen[1]), für unbeträchtlich genug hält, um auf denselben bei der psychologischen Darstellung weiter keine Rücksicht zu nehmen, scheint MEYNERT nicht nachdrücklich genug dem „Irrthume“ entgegentreten zu können, „als wäre es zulässig, den Inhalt der Erinnerungsbilder, von seinem Ursprung aus den äusseren Empfindungsreizen abgesehen, für abgeblasste Sinnesbilder zu halten“. Er betont, „dass das Vorderhirn weder im Stande ist, hallucinatorische Erscheinungen zu bilden, noch dass in seinem Functionsmateriale, den sogenannten Erinnerungsbildern, irgend ein Anhauch von sinnlicher Färbung liegt, daher sie besser Erinnerungszeichen genannt würden. In dem Erinnerungsbilde des blendendsten Sonnenlichtes, des intensivsten Explosionsdonners liegt nicht ein Billionstel der Lichtstärke eines Glühwürmchens oder der Schallstärke eines auf Wasser fallenden Haares“[2]). In anderem Zusammenhange kommt er noch einmal auf „die Incommensurabilität der Erinnerungsbilder mit sinnlichen Wahrnehmungen zurück“. „Die sinnlichen Wahrnehmungen werden stets auf die Aussenwelt bezogen, selbst wenn die peripheren Sinnesoberflächen, wie beim Blinden, beim Amputirten fehlen. Dies geschieht durch einen Analogieschluss, welcher, von der Erfahrung ausgehend, dass die mit der Sinneswahrnehmung zusammenhängenden subcorticalen Leitungsbahnen und grauen Massen, wenn sie Empfindung veranlassten, immer von der Aussenwelt Reize empfingen, mit den Erregungszuständen dieser Massen und Bahnen nach dem Causalitätsgesetze immer die Voraussetzung der Aussenwelt associirt. Nie entsteht aber die Erfahrung, dass der Cortex direct von der Aussenwelt gereizt wurde, daher die Erregungen lediglich des Cortex, die Erinnerungsbilder, nie die Färbung sinnlicher Eindrücke erlangen können“.[3]) Die leicht aufzudeckende Schwäche

---

[1]) Vgl. oben S. 477.

[2]) Psychiatrie, Wien 1884, S. III.

[3]) A. a. O. S. 183.

des erkenntnisstheoretischen Raisonnements thut natürlich dem psychologischen Interesse dieser Ausführungen keinen Eintrag; das, worauf es ankommt, ist vielmehr nur die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Beobachtung, welche, gleichviel wie geartet, diesen Reflexionen jedenfalls zu Grunde liegt.

Inzwischen erweist sich jedoch die psychologische Empirie der Annahme einer so weit gehenden Verschiedenheit keineswegs günstig, und zwar braucht man sich zum Belege gar nicht auf jene Anomalien zu stützen, welche die Kluft zwischen Empfindung und Einbildungsvorstellung zu überbrücken scheinen. Schon die Erfahrung des täglichen Lebens lehrt ja, wie dieselbe Sache von verschiedenen Menschen, selbst von demselben Menschen zu verschiedener Zeit, mit „verschiedenen Augen" angesehen wird, und dass die dabei hervortretenden Verschiedenheiten weit weniger durch die Augen als durch die Erfahrungen des Subjectes bestimmt sind; die Psychologie aber hat hiervon bald unter dem Namen der Apperception, bald unter dem der Assimilation, oft auch ohne besondere Benennung als von einem Associationsfalle Act genommen. Für unseren gegenwärtigen Interessenpunkt aber charakterisirt sich solcher Sachverhalt als das Gegebensein eines Complexes von Vorstellungselementen, welche zum einen Theile Wahrnehmungs-, zum anderen Theile Einbildungsvorstellungen sind, aber ganz und gar für einen Complex von Empfindungen, also Wahrnehmungsvorstellungen, genommen werden. Der Irrthum mag immerhin theilweise in Schwierigkeiten der Analyse seinen Grund haben; aber schon solche Schwierigkeiten sprechen gegen jene totale Verschiedenheit, vollends wird jedoch die unter diesen Umständen augenscheinlich so grosse Verwechslungs-Chance mit solcher Annahme nicht in Einklang zu bringen sein.

Zudem weist nun aber directe, von Psychologie wie Logik in verschiedenster Richtung als zweifellos verwerthete Empirie auf die fundamentale Uebereinstimmung zwischen Wahrnehmungs- und Einbildungsdatum, die in der schliesslich doch für Jedermann selbstverständlichen Thatsache gelegen ist, dass Beides Vorstellungen sind und sonach einen Inhalt haben. Nach In-

halten ordnen sich Empfindungen und elementare Einbildungsvorstellungen zu zusammengehörigen Paaren, und unvoreingenommene Betrachtung neigt wohl sofort dazu, Inhaltsgleichheit als Princip dieser Zusammengehörigkeit zu erkennen. Zieht man überdies noch die Mannigfaltigkeit möglicher Wahrnehmungs- beziehungsweise Einbildungsinhalte in Betracht, so wird man auch einen Versuch, den bei aller Mannigfaltigkeit sich stets gleich bleibenden Unterschied zwischen den beiden Vorstellungsarten in deren Inhalten zu bestimmen, vorgängig kaum für aussichtsvoll halten. Doch steht natürlich so viel ohne Bedenken fest, dass, wenn der Unterschied doch in den Inhalten läge, er sich jedenfalls an den zusammengehörigen Paaren als immer wiederkehrende Differenz zwischen sonst Uebereinstimmendem am leichtesten zu erkennen geben müsste.

Der wirklichen Vornahme einer solchen Inhaltsvergleichung sind mancherlei Umstände nicht ungünstig: äusserlich schon die Thatsache, dass sich an Empfindung und zugehörige Einbildungsvorstellung meist ein und derselbe sprachliche Ausdruck knüpft. Wichtiger noch sind die vielen Fälle, welche eine Voraussetzung über das fragliche Inhaltsverhältniss wenigstens impliciren, oder direct ein Urtheil über dieses Verhältniss darstellen oder mindestens alles zur Fällung eines hierher gehörigen Urtheiles Erforderliche darzubieten scheinen, so dass geradezu einem experimentellen Verfahren die Wege geebnet sind.

Was vor Allem die eben an erster Stelle berührte Implication angeht, so lässt sich diese, falls nicht kurzweg an jedem beliebigen Erinnerungsurtheile, so doch sicher an jedem von der Art derjenigen erweisen, wie sie vor Beeinflussung durch theoretische Bedenken von Jedermann und nach einer solchen doch von den Allermeisten, und wäre es auch nur zu „praktischen" Zwecken, gefällt werden. Erinnerungsurtheile sind, wie ich schon oben einmal zu erwähnen Gelegenheit hatte[1]), Existenzurtheile ganz eben so gut, als Urtheile der inneren oder äusseren

[1]) Vgl. S. 480.

Wahrnehmung es sind. Vermag man letztere, ihren ganzen Inhalt mit Ausnahme der Zeitbestimmung in das Symbol *A* zusammendrängend, in dem Satze auszusprechen: „*A* ist“, so jene mit nahezu gleicher Angemessenheit[1]) in dem Satze: „*A* war“, wobei für den Urtheilenden das *A* natürlich den Inhalt einer Einbildungsvorstellung ausmacht, welche ihm zur Zeit des Urtheilens gegenwärtig ist, aber etwas vielleicht längst Vergangenes „treffen“ soll. Dieses „Treffen“ ist geleistet, wenn auch die zur bezüglichen vergangenen Zeit stattgehabte Wahrnehmungsvorstellung das *A* zum Inhalte hatte; stellt sich dagegen heraus, dass der Urtheilende seinerzeit nicht *A*, sondern *A'* wahrgenommen hat, so hat ihn sein Gedächtniss eben getäuscht. Das Urtheil „*A* war“ muss darum an und für sich noch gar nicht falsch sein: wer sich einer Begebenheit als eines eigenen Erlebnisses zu erinnern meint, von der er nur durch Erzählung Anderer weiss, urtheilt über die Begebenheit „materiell richtig“; es ist dann aber eben kein Erinnerungsurtheil, oder als Erinnerungsurtheil betrachtet ein falsches. Wären dagegen *A* und *A'* anschauliche Inhalte desselben Sinnesgebietes, und als solche unverträglich, so wäre unter der Voraussetzung, dass seinerzeit das Wahrnehmungsurtheil „*A'* ist“ richtig war, das Gedächtnissurtheil „*A* war“ in jedem Sinne falsch, da beide Inhalte derselben Wirklichkeit „adäquat“ sein wollen. Wer also auf ein bestimmtes Erinnerungsurtheil vertraut, wird die Frage, ob seine gegenwärtige Einbildungsvorstellung mit der vergangenen Wahrnehmungsvorstellung, bei elementarer Betrachtung also mit den vergangenen Empfindungen, inhaltlich übereinstimme, mit einem Ja beantworten müssen, dessen Zuversicht mit der Zuversicht des Erinnerungsurtheiles zusammenfällt. In der That ist es nicht schwer, dem theoretisch Naiven die Anerkennung solcher Uebereinstimmung herauszufragen: der Theoretiker aber

[1]) Nur nahezu, denn sofern das Erinnerungsurtheil grössere oder geringere Zeitdistanz vom Augenblicke des Urtheilens mit einschliesst, ist dies durch das Präteritum nicht ausgedrückt, eine Ungenauigkeit, die beim Präsens natürlich nicht auftreten kann, übrigens für die gegenwärtige Untersuchung belanglos ist.

wird sich schwerlich verhehlen können, dass, wer das Recht zu dieser Anerkennung bestreitet, damit auch das Urtheil „*A* war" angreift. Wie sich solches mit der Evidenz in Einklang bringen lässt, welche den Gedächtnissurtheilen eigen ist[1]), soll hier weiter nicht urgirt, auch vorgängig nicht die Möglichkeit in Abrede gestellt werden, dass es für Gedächtnissfehler der in Rede stehenden Art ein Correctiv geben könnte. Daran aber würde kein Correctiv etwas zu ändern vermögen, und nur so viel soll hiermit festgestellt sein, dass jedes Gedächtnissurtheil, das auf Grund einer gewissen Einbildungsvorstellung in ebenso einfacher und unmittelbarer Weise gefällt wird, als das Wahrnehmungsurtheil auf Grund der zugeordneten Wahrnehmungsvorstellung gefällt worden ist, in demselben Masse falsch sein muss, als die zugeordneten Inhalte verschieden sind, — und dass Gedächtnissurtheile dieser Art allenthalben die Regel ausmachen dürften.

Directe Vergleichung zwischen Wahrnehmungs- und zugehörigen Einbildungsinhalten findet ohne Zweifel nicht selten statt, wenn das Eintreten eines wahrnehmbaren Ereignisses erwartet und dann über das Zutreffen oder Nicht-Zutreffen der Erwartung geurtheilt wird. Denn auch das Erwartungsurtheil ist ein Existenzurtheil, dessen Inhalt hier wieder einfachheitshalber von der Zeitbestimmung im Sinne mehr oder weniger determinirter Zukunft abgesehen, ebenfalls in einer Einbildungsvorstellung gegeben ist, indess der Thatbestand, welcher der Erwartung gemäss oder entgegen eintritt, für das Bewusstsein des Erwartenden die Gestalt eines Wahrnehmungsurtheiles annimmt. Die Erwartung gilt dann für erfüllt, wenn der Inhalt des Wahrnehmungsurtheiles mit dem des Erwartungsurtheiles zusammenstimmt, was letztlich zum Mindesten unter Voraussetzung der zuvor für die Erinnerungsurtheile geltend gemachten Vorbehalte, wieder Uebereinstimmung zwischen Wahrnehmungs- und Einbildungsvorstellungen zu bedeuten hat. Nur darf hier

[1]) Vgl. meinen bereits erwähnten Aufsatz im Jahrgang 1886 dieser Zeitschrift, S. 30 ff.

nicht übersehen werden, dass solche Vergleichung doch nicht das einzige Mittel ist, bezüglich des Zutreffens einer Erwartung zu einem Urtheile zu gelangen. Habe ich das Erwartete bereits früher gesehen, so erachte ich die Erwartung auch schon für erfüllt, sobald ich das Eintretende als das früher Gesehene wiedererkenne. Solches Wiedererkennen ist aber, wie Jedermann oft genug erfahren kann, gar nicht an die Bedingung gebunden, dass man unmittelbar oder auch nur kurz vor der erneuten Wahrnehmung an das fragliche Object gedacht habe: es ist eben kein Relations-, sondern ein Existenzurtheil, dessen Eigenart in dem Umstande liegt, dass sich auch hier, wie beim Wahrnehmungsurtheil, die Urtheilsfunction direct an den Inhalt der Wahrnehmungsvorstellung knüpft, aber, wie auch sonst bei Gedächtnissurtheilen, mit einer Zeitbestimmung aus dem Bereiche der Vergangenheit versehen, dazu mit herabgesetztem Gewissheitsgrade oder doch einer nur für solchen ausreichenden Evidenz [1]). Es versteht sich, dass solche Fälle von Erwartungs-Verification für die Untersuchung unseres Problems nichts

[1]) Diese einfach der directen Beobachtung entnommene Analyse tritt, übereinstimmend mit Erdmann, Vierteljahrsschrift 1886, S. 318 f., der landläufigen Ansicht entgegen, eine solche „Recognition" sei ihrem Wesen nach eine Synthese, die dann am natürlichsten auf Association zurückgeführt wird. Wirklich wird ja in solchen Fällen Association oft genug im Spiele sein: dass sie es jedoch nicht sein muss, das beweist schon die nicht eben selten zu machende Erfahrung, dass man etwas bekannt findet, ohne sich auch nur im Entferntesten der Umstände entsinnen zu können, unter denen man die Bekanntschaft gemacht hat. Uebrigens scheint es bei manchen Menschen eine Art besonderer Disposition für Urtheile von der Beschaffenheit dieser einfachen Wiedererkennungen zu geben, welche dann zu eigenthümlichen Täuschungen führen kann. Es ist mir wiederholt begegnet, dass mir Dinge „bekannt" erschienen, von denen ich bei einiger Ueberlegung Grund hatte anzunehmen, dass ich mit ihnen sicher noch nichts zu thun gehabt haben könnte. Auch das unvermeidliche „ich habe mir's gedacht", das Manche den erstaunlichsten Enthüllungen entgegensetzen, möchte nebst der Selbstgefälligkeit des „Nil admirari" eine Neigung, wie die eben gekennzeichnete, zu Grunde liegen haben.

bieten, was nicht als in jedem Gedächtnissurtheil gegeben bereits im Vorhergehenden zur Sprache gebracht worden wäre.

Doch führen die für unser Problem brauchbaren Erwartungsfälle nun unmittelbar auf die Frage, ob Vergleichungen nicht auch noch unter ganz anderen Umständen zur Beleuchtung des fraglichen Sachverhaltes sich geeignet erweisen. Man hat es oft als etwas ganz Selbstverständliches betrachtet, dass nur gleichzeitig im Bewusstsein gegebene Inhalte verglichen werden könnten. Ist dies richtig, so folgt daraus sofort, dass überall da, wo die mittelst Vergleichung in ihrem Verhältniss zu einander zu bestimmenden Dinge nur successiv zur Wahrnehmung gelangen können, sich der Vergleichungsact, wenn nicht etwa nur an Einbildungsvorstellungen, so einerseits an einer Wahrnehmungs-, andererseits aber an einer Einbildungsvorstellung vollziehen muss, indem während der Wahrnehmung des Späteren das Frühere im Gedächtniss bleibt. Nun lassen freilich bekannte Erfahrungen diese Selbstverständlichkeit recht fragwürdig erscheinen: wer objectiv Gleichzeitiges recht genau vergleichen will, lässt Blick oder doch Aufmerksamkeit gern zwischen den zu vergleichenden Objecten respective Inhalten hin und her wandern[1]), und sicher ist Gleichzeitigkeit der Wahrnehmungen kaum irgend einmal günstigste Vergleichungs-Bedingung[2]).

---

[1]) Nach Marty („Die Frage nach der geschichtlichen Entwickelung des Farbensinnes" S. 42) wäre solches wohl immer der Fall. Vgl. übrigens Rel. Th. S. 43.

[2]) Allerdings kann das im besonderen Sachverhalte noch besondere Gründe haben. Bei Tönen kommen physikalisch Schwebungen und Combinationstöne, psychologisch die musikalischen Intervalle mit ihrer eigenthümlichen, die Vergleichung im Groben erleichternden, im Feinen erschwerenden Function in Betracht. Es verdient nebenbei als Beleg für die wohl zuerst von G. E. Müller (Zur Grundlegung der Psychophysik, S. 277 ff.) betonte Auseinanderhaltung von Intervall und Distanz im Tongebiete Beachtung, dass dieser Unterschied auch in der Weise zur Geltung kommt, dass Gleichzeitigkeit der Elemente im einen Falle der Zuverlässigkeit des betreffenden Urtheiles günstig, das andere Mal ungünstig ist. Wenigstens zieht es der Geiger vor, die Saiten gleichzeitig zu streichen, wenn eine nach der Quinte der anderen gestimmt werden

Wichtiger noch ist vielleicht die Thatsache, dass, auch wenn man Erinnerungsinhalte zu vergleichen hat, die man sich gleichzeitig in's Bewusstsein rufen kann, man dies doch nicht leicht thun, vielmehr sich mit Aufeinanderfolge der Erinnerungsbilder begnügen wird. Es wäre sonach sicher nicht ausgeschlossen, dass für das Zustandekommen einer Vergleichung nicht das Zusammenbestehen der beiden Fundament-Vorstellungen wesentlich sei, der Act vielmehr zwischen zwei einander zeitlich berührenden Vorstellungen vor sich gehe[1]). Damit wäre dann natürlich der Umkreis der Fälle, in denen Vergleichung sich möglicherweise ausschliesslich auf Empfindungen gründen könnte, derart erweitert, dass ausser gleichzeitig und ausreichend andauernd gegebenen Empfindungen auch unmittelbar aufeinander folgende einzubeziehen wären. Indessen bleiben auch dann noch Vergleichungsfälle in Menge übrig, bei denen diese Bedingungen nicht erfüllt sind, wo aber gleichwohl nicht etwa nur mit Einbildungsvorstellungen operirt wird. In jedem dieser Fälle wird der Inhalt einer Einbildungsvorstellung einem Wahrnehmungsinhalt entgegengehalten, und wenn der charakteristische Unterschied zwischen Empfindung und zugehöriger Einbildungsvorstellung ein inhaltlicher ist, so ist wohl zu erwarten, dass dieser Unterschied bei den aus der Vergleichung hervorgehenden Urtheilen zur Bevorzugung einer gewissen Entscheidung, oder, da

---

soll; will er dagegen sein a_1 nach dem eines anderen Instrumentes stimmen, so erscheint ihm rasche Aufeinanderfolge der beiden Klänge dazu am geeignetsten. — Bei Farben tritt im Falle unmittelbarer Nachbarschaft Contrast ein; indess kommt da natürlich viel auf die theoretische Auffassung der Contrast-Erscheinungen an. Am wenigsten möchte den Tast- oder Muskel-Empfindungen Gleichzeitigkeit abträglich sein, dennoch zeigt sich beim Vergleichen das im Texte berührte Wandern der Aufmerksamkeit an ihnen in besonders auffälliger Weise.

[1]) Etwa gelegentlich des Ueberganges von einem Inhalt zum anderen. Jedenfalls hätte man da einen grundlegenden Unterschied der Vergleichungs- gegenüber den Verträglichkeitsrelationen („Zur Relationstheorie" S. 89 f.) vor sich, sofern für diese die gleiche Zeitbestimmung constitutiv ist; a. a. O. S. 91.

in der Regel durch die Inhalte hindurch Objecte der Wirklichkeit beurtheilt werden sollen, zu einer bestimmten Fehlertendenz führen wird, die auch dann, wenn die Erfahrung hiervon zu irgend einer Art Correctiv geführt haben sollte, doch namentlich bei einer grösseren Anzahl von Instanzen nicht leicht völlig verborgen bleiben könnte.

Von den Umständen, unter denen die Vergleichung sich vollzieht, wird es in der Regel abhängen, ob der Wahrnehmungs- oder der Einbildungsvorstellung die Stelle des zeitlich Früheren zukommt. So lange man nur die immerhin nächstliegenden Fälle in's Auge fasst, wo objectiv Aufeinanderfolgendes zu vergleichen ist, könnte man wohl meinen, Erinnerung müsse immer das frühere, Wahrnehmung immer das spätere Glied für die Vergleichung darbieten. Doch braucht man nur der früher[1]) besprochenen vollständigen Benennungsurtheile zu gedenken, um auch für einen entgegengesetzten Sachverhalt Beispiele beibringen zu können. So viel aber lässt sich jedenfalls im Allgemeinen sagen, dass die eben namhaft gemachte Tendenz sich äusserlich einfach als Einfluss der Zeitlage, wie man nach Fechner's Vorgange zu sagen pflegt, darstellen müsste.

Welche Rolle unter solchen Umständen das Experiment in unserer Frage zu spielen berufen ist, bedarf nun weiter keiner Darlegung. Auch dass dabei vor Allem jene Versuchsweisen angemessen sein werden, welche man heute mehr traditionell als aus theoretischen Gründen als psychophysisch zu bezeichnen pflegt, kann nach dem Obigen für selbstverständlich gelten. Nur wendet sich dabei natürlich das Interesse einem Umstande zu, dessen Einfluss zu eliminiren sonst ein Haupterforderniss exacter Untersuchung ist, eine Wandlung, die gerade auf experimental-psychologischem Gebiete längst nicht mehr überraschen kann, aber allerdings zur Folge hat, dass viele zu anderen Zwecken gemachte Versuchs-Aufzeichnungen, in denen fraglos hierher gehöriges Material verarbeitet worden ist, gleichwohl für die in Rede stehende Untersuchung nicht nutzbar zu

---

[1]) Voriges Heft, S. 335.

machen sind, die betreffenden Versuche also im Interesse dieser Untersuchung wiederholt werden müssten.

Uebrigens scheint es möglich, das Terrain, auf dem die Untersuchung experimentell zu führen wäre, nicht unerheblich einzuschränken. Soll der Unterschied zusammen gehöriger, also scheinbar inhaltsgleicher Wahrnehmungs- und Einbildungsvorstellungen ein inhaltlicher sein, so muss er ja doch wohl entweder Qualität oder Intensität des Inhaltes betreffen. Man könnte die Function der Kriterien nur noch irgend welchen relativen Bestimmungen zuweisen, in Betreff derer vorgängig eine brauchbare Disjunction nicht festzustellen wäre. Allein schon um der Unmittelbarkeit willen, mit welcher der Unterschied zwischen Wahrnehmung und Einbildung sich präsentirt, würde man zu solchen relativen Bestimmungen nur im äussersten Falle seine Zuflucht nehmen, vorausgesetzt natürlich, dass dieser Weg auch sonst eine Annäherung an das Ziel in Aussicht stellt, was anzunehmen zunächst noch nicht das Geringste für sich hat.

Weiters aber spricht wohl Alles dafür, dass der gesuchte Unterschied auf qualitativem Gebiete nicht zu finden sein wird. Man darf ja doch wohl annehmen, dass sich die elementare Einbildungsvorstellung von der zugehörigen Empfindung in einem ganz bestimmten Sinne unterscheidet, wie immer die betreffenden Vorstellungen sonst inhaltlich beschaffen sein mögen. Wie müsste aber das geartet sein, was gegenüber der so grossen Verschiedenheit der Sinnesqualitäten als eine Veränderung derselben in gleichem Sinne aufzufassen wäre? Ueberzeugender bethätigt sich aber auch hier wieder der Versuch. Zwar darf man schon auf Grund der bekannten Angaben FECHNER's [1]), der in der Sache keineswegs allein steht, auf grosse individuelle Verschiedenheiten gefasst sein. Sicher ist jedoch, dass sich für den Musiker die Höhe eines Tones in der Erinnerung nicht verändert, am wenigsten in stets gleichem Sinne. Analoges ist

[1]) Sie finden sich, wie schon im ersten Artikel, S. 336 Anm., berührt, auf S. 470 des zweiten Bandes der „Elemente“.



in Betreff der Farben von den meisten Malern und vielen Nicht-Malern zu sagen[1]), wenn auch die Zuverlässigkeit des Farbengedächtnisses, soweit ich aus einigen ganz gelegentlich gemachten Versuchen schliessen kann, im täglichen Leben erheblich überschätzt wird. Man darf unter solchen Umständen kaum besorgen, fehlzugehen, wenn man die Eventualität eines inhaltlichen Unterschiedes nur nach der Seite der Intensität näher in's Auge fasst: zudem könnte es ja auch noch sein, dass sich dabei Gesichtspunkte als entscheidend herausstellen, welche auch eine Uebertragung auf das qualitative Gebiet gestatten.

Wir sind damit vor eine Auffassung gelangt, der wohl die Meisten aus der übrigens kleinen Zahl derjenigen, welche von Aristoteles[2]) bis auf Stumpf[3]) unserer Frage überhaupt Beachtung geschenkt haben, ziemlich nahe stehen dürften. Sie lässt sich etwa so aussprechen: Einbildungsvorstellungen sind gegenüber sonst inhaltsgleichen Wahrnehmungsvorstellungen charakterisirt durch die geringere Intensität ihres Inhaltes; — dass ich die gebräuchlichere und kürzere Formulirung: „Phantasie-Vorstellungen sind abgeschwächte Empfindungen" als undeutlich vermeide, kann nach früher Gesagtem[4]) nicht auffallen, wird sich aber weiter unten als eine hier ganz unerlässliche Vorsicht herausstellen. Es gibt beim gegenwärtigen Stande unseres psychologischen Wissens eigentlich nur Ein Sinnesgebiet, auf welchem eine Prüfung dieser These Erfolg verspricht, das der Gehörsempfindungen. Beim Lichtsinn stehen die Schwierigkeiten im Wege, welche sich da gerade an den Intensitätsbegriff knüpfen; von den übrigen Sinnen aber scheint in Bezug auf Unterscheidungs- oder doch Reproductionsfähigkeit keiner auf der

[1]) Zu den Letzteren zähle ich auch mich selbst, was hier nur deshalb berührt zu werden verdient, weil ich meine Fähigkeit zur unveränderten Reproduction durch Controlversuche, die natürlich sehr einfach herzustellen sind, ausreichend sicher gestellt zu haben glaube.

[2]) Vgl. Marty, a. a. O. S. 121, Anm. 1.

[3]) Tonpsychologie I., S. 372 f.

[4]) Vgl. voriges Heft S. 326.

Höhe des Gehörs zu stehen. Die Untersuchung wird also zunächst an den Schallempfindungen und den ihnen zugehörigen Einbildungsvorstellungen zu führen sein.

Versucht man, auf diesem für Jedermann recht vertrauten Boden dem Sinne der in Rede stehenden Behauptung näher zu treten, so merkt man sofort, dass sie im Grunde doch etwas recht Befremdliches besagt. Dass auch für den geübtesten Musiker, wenn er sich ein vorher gehörtes Tonstück noch einmal zu vergegenwärtigen versucht, sich das Forte in ein Mezzoforte, das Piano in ein Pianissimo umwandeln solle, dem wird wenigstens mancher Partiturenleser oder Componist schwerlich zustimmen wollen. Dennoch wäre dies an sich kaum auffallender, als die nicht wohl von irgend einer Seite angefochtene Thatsache, dass bei Reproduction von Tonfolgen, Melodien u. dgl., sowie von Accorden oder Polyphonien fast gar nichts auf absolute Tonhöhe, fast Alles auf Tonverhältnisse ankommt. Wie geht es aber zu, dass unser Musiker, wenn er das gehörte und in der Erinnerung vielleicht öfter wiederholte Stück nun wieder wirklich aufführen hört, nicht Alles, zu Anfang wenigstens, stärker findet, als er vom ersten Male her im Gedächtniss hat? Wie geschieht es vollends, dass dem Capellmeister, der sich aus der Partitur doch ein bestimmtes Bild von dem gemacht hat, was er mit seinem Orchester leisten will, — wie geschieht es, dass ihm dann in der Regel doch nur Blechharmonie und Pauken, nicht aber alle Instrumente zu viel des Guten zu thun scheinen?

Man erkennt hier unschwer das schon oben S. 490 f. abstract formulirte Bedenken in concreter Gestalt. Das Erinnerungsurtheil hat Uebereinstimmung seines Inhaltes mit einer vorhergehenden Wirklichkeit, genauer mit einer früheren Wahrnehmung, zwar nicht zum Gegenstande; aber es ist falsch, wenn diese Uebereinstimmung nicht besteht. Unsere These besagt sonach: alle Erinnerung ist in Bezug auf Schallstärken falsch. Dies aber einmal als Thatsache zugestanden, scheint die Frage unabweisbar, wie solche Unvollkommenheit bestehen könne, ohne zu den auffallendsten praktischen Unzukömmlichkeiten zu führen.

Diese Schwierigkeit sucht jedoch die Antwort zu beseitigen, dass der constante Gedächtnissfehler in der Erfahrung selbst sein Correctiv gefunden habe, wie uns ja auch Erfahrung lehrt, das bei Lampenlicht gelbe Papier immer noch für weiss, die in Folge ihrer Entfernung klein aussehenden Dinge immer noch für gross zu halten[1]). Es gilt sonach, über die Haltbarkeit solcher Annahme ein Urtheil zu gewinnen.

Für erste liegt jedenfalls die Besorgniss nahe, es möchte hier zur Erklärung eines dunklen Sachverhaltes Etwas herangezogen sein, was selbst kaum in geringerem Masse der Erklärung bedarf. Zwar ist der Appell an den Erfahrungseinfluss ohne Zweifel für die Psychologie in tausend Fällen etwas ganz Unentbehrliches; auch ist damit ein Gesichtspunkt gegeben, welcher für eine erste Orientirung und Verständigung sicher die besten Dienste geleistet hat und wohl noch leisten wird. Das ändert aber doch nichts an der Thatsache, dass wir über das Wesen dieses Erfahrungseinflusses derzeit noch recht wenig wissen. Es ist ja in gewissem Sinne ganz correct, wenn wir etwa sagen, die Erfahrung habe uns gelehrt, den Einfluss des Lampenlichtes auf das Aussehen der Gegenstände um uns in Anschlag zu bringen, was hat sich da aber eigentlich, und wie hat es sich zugetragen? Wir nehmen das Papier, das objectiv gelbes Licht aussendet, für weiss; welchen Inhalt haben wir aber nun thatsächlich im Bewusstsein? Hat eine auf Erfahrung zurückgehende Einbildungsvorstellung die Wahrnehmungsvorstellung überwunden, oder setzt umgekehrt die gegenwärtige Wahrnehmung dem Auftreten des zur Vergleichung und „Benennung“ erforderlichen Erinnerungsinhaltes Hindernisse oder mindestens einen verschiebenden oder in irgend einer Weise assimilirenden Einfluss entgegen[2])? — eine Disjunction übrigens,

[1]) Marty, a. a. O. S. 42 Anm. 1, S. 121 Anm. 1.

[2]) Es ist zum Mindesten recht auffallend, dass man zwar sehr oft sagen hört, Gelb sehe bei Lampenlicht weiss aus, indess die im Grunde doch weit bezeichnendere Wendung, dass unter den in Rede stehenden Umständen alles Weisse gelblich erscheine, aus

für deren Vollständigkeit vorgängig nicht die geringste Gewähr vorliegt. Noch ein Beispiel aus einem ganz heterogenen Gebiete: Psychologisches Experiment hat bekanntlich sichergestellt, dass wir Verticaldistanzen gegen Horizontaldistanzen, bei jenen auch noch die im Gesichtsfeld höheren gegenüber den tieferen, bei horizontalen Abständen im monocularen Sehen die äusseren gegenüber den inneren „überschätzen"; auch dies ist wahrscheinlich ein Erfolg der „Erfahrung", aber was ist das für eine Schätzung, welche durch das Bewusstsein ihrer Irrigkeit nicht aufgehoben werden kann? Auf Schritt und Tritt stösst heute die psychologische Untersuchung auf ähnliche Fragen, und immer lebhafter wird sich das Bedürfniss geltend machen, mit allen Mitteln der Analyse und des Experimentes auf die Lösung dieser Fragen hinzuarbeiten. Derzeit aber möchte es kaum überflüssig sein, in Erinnerung zu behalten, wie weit wir vorerst noch vom Besitz dieser Lösung entfernt sind.

Inzwischen bedeutet dieser Mangel, der den Vertretern der in Rede stehenden Analogie zudem sicher nicht verborgen geblieben ist, jedenfalls noch keinen theoretischen Einwand gegen dieselbe. Anders könnte es mit folgendem Umstande stehen: Gleichviel wie die Erfahrung den Eindruck des von der Lampe beleuchteten Papieres mit der Vorstellung des Weissen verknüpfe, diese Vorstellung kann in's Bewusstsein gerufen werden und tritt in's Bewusstsein. Das ist aber gerade dasjenige, was nach unserer These bezüglich der erinnerten Schallstärken nicht soll eintreten können. Ich habe einen Ton von der Stärke S gehört; indem ich ihn reproduciren will, kommt nur die Vorstellung eines Tones von der Stärke s zu Stande: die Erfahrung aber soll mich gelehrt haben, dass dieses s sich eigentlich auf S bezieht. Wie soll ich nun diesen Gedanken, welche Form immer er annehme, ausdenken, wenn eine Vorstellung von der Inhaltsstärke S mir gar nicht zu Gebote steht?

---

dem Munde des theoretisch Naiven nicht leicht vernommen wird. Auch ob Blau sich bei Nachtbeleuchtung grün darstelle, oder vielmehr das Grüne blau, wird, wer nie vom Mischungsgesetze gehört hat, schwerlich mit voller Sicherheit entscheiden.

Ein Auskunftsmittel gibt es freilich noch: es könnte sein, dass uns die Erfahrung veranlasst, den in der Reproduction auftretenden Inhalt *s* zu dem Gedanken „stärker als *s*“ zu verwenden und an den so gewonnenen Inhalt das Erinnerungsurtheil zu knüpfen, welches dann auch im Falle eines Wiederauftretens des *S* bewahrheitet erscheinen müsste: *S* würde dann eben in der Erinnerung mit Hülfe einer Relation „indirect vorgestellt“ [1]). Aber auch wenn man davon absieht, dass innere Beobachtung von solchem Sachverhalt nicht leicht irgend Jemandem etwas verrathen haben wird, findet man sich durch diese Annahme in neue Schwierigkeiten gedrängt.

Zunächst darf hier eine Frage wenigstens nicht völlig übergangen werden, die wahrscheinlich für den Gedanken eines Gedächtniss-Correctivs ganz im Allgemeinen ihre Wichtigkeit bewahren wird, in welcher besonderen Gestalt er auch auftreten mag. Wie, wenn die als Correctiv verwendete Vorstellung selbst durch die vorausgesetzte Nicht-Uebereinstimmung zwischen Wahrnehmungs- und zugehörigem Einbildungsinhalt mitbetroffen ist? Ein wenig befremdlich klingt es freilich, z. B. in unserem Falle, wo die corrigirende Vorstellung eine Relationsvorstellung sein soll, den Gegensatz der Wahrnehmung und Einbildung zu urgiren. Aber ohne in die schwierige und bisher kaum über erste Anfänge gelangte Untersuchung über Wesen und Zustandekommen der Relationsvorstellung einzutreten, muss man doch einräumen, dass, wer einmal z. B. Gleichheit oder Verschiedenheit zweier in der Wahrnehmung (oder auch Einbildung) gegebenen Inhalte erkannt, ein andermal die Verschiedenheit eines ihm bekannten Inhaltes gegenüber einem ihm unbekannten oder auch die Verschiedenheit zweier ihm ganz unbekannter Inhalte [2]) vorstellt oder beurtheilt, psychische Thatsachen erlebt, deren weitgehende Analogie zum Gegensatze von Wahrnehmung und Einbildung den Gedanken einer Subsumtion zum Mindesten

---

[1]) „Zur Relationstheorie“ S. 87.

[2]) Der Fall der „fundamentlosen Relationen“ vgl. Zur Relationstheorie S. 88 f.

ausserordentlich nahe legt. Diese aber einmal vorausgesetzt, droht der Werth einer Correctur, bei welcher einem Einbildungsinhalt abermals eine so wesentliche Rolle zufallen soll, in demselben Masse problematisch zu werden, in dem der Sinn dieser Correctur vermöge dieser Rolle gerade unter Voraussetzung der Nicht-Uebereinstimmungs-These sich in's Nebelhafte verlieren muss.

Graz. A. Meinong.

(Fortsetzung folgt.)

Anzeigen.

Bruchmann, Dr. Kurt, Psychologische Studien zur Sprachgeschichte. 8⁰. (X und 358 S.) Leipzig, Wilh. Friedrich, 1888.

Dass die Geschichte der Sprache zu mancherlei psychologischen Studien Anlass und Stoff gewährt, ja sogar zu solchen Studien nötigt, ist heute allgemein anerkannt. Die Teilung des vorliegenden Buches in zwei Abschnitte, einen sprachgeschichtlichen (S. 5—174) und einen psychologischen, war aber schwer festzuhalten und musste den Verf. zu manchen Wiederholungen führen, die durch Verweisungen vor- und rückwärts nicht umgangen werden konnten.

Der erste Teil kann hier nur unvollständig referiert werden, da der Inhalt mehr in das Gebiet einer sprach- oder litterargeschichtlichen Zeitschrift fällt. Ref. hat denselben mit Interesse gelesen und muss der reichen Belesenheit, welche sich darin kundgibt, Anerkennung zollen; auch Exkurse über einzelne Gegenstände sind belehrend, führen aber teilweise zu weit ab. Der Vf. geht von der Thatsache aus, dass viele Wörter unserer Sprachen in einzelnen Fällen ihres täglichen Gebrauches keine klare Vorstellung mehr mit sich führen, sondern nur noch ein Gefühl oder eine Stimmung ausdrücken helfen; aber auch die Poesie, besonders die religiöse, liefert Beispiele von fast inhaltlos gewordenen, meist irgendwie bildlichen Ausdrücken oder Ausdrucksweisen. Von allgemeinerem Interesse ist das Verhältnis zwischen Poesie und Mythologie (S. 24 ff.). Der Vf. weist mit Recht die von Bréal (und Max Müller) aufgestellte Ansicht, dass die Mythologie nur Missverständnis alter poetischer Bildersprache sei, als einseitig ab. Richtig ist dass die Mythologie auf ähnlichen, ja zum Teil auf denselben Vorstellungen von der Natur beruht wie die Poesie, auch noch die der neuesten Zeit (z. B. bei Lenau); aber daraus folgt natürlich nicht, dass die Poesie als solche notwendig Mythologie erzeuge und enthalte, und der Unter-

schied besteht darin, dass die jenen beiden Gebieten gemeinsamen Vorstellungen in der Mythologie die Geltung objektiver Wirklichkeit erlangt haben, während die Poesie zu allen Zeiten sich der blossen Scheinbarkeit jener Wesen und Vorgänge bewusst geblieben ist und dies Bewusstsein oft (besonders schon im Alten Testament) durch ein ausdrücklich beigefügtes Wie bezeugt. Wenn aber der Vf. meint, bildliche Vorstellungen und Ausdrücke seien mythologisch (nicht bloss poetisch), insofern sie einen Gefühlsgrund haben, so scheint er Mythologie mit Religion zu vermischen oder der Poesie Gefühlsgrund abzusprechen. Immerhin mag es schwer sein, die drei Gebiete in allen Fällen auseinanderzuhalten; denn sie haben sich ja thatsächlich vielfach vermischt. Dass unsere klassischen Dichter des XVIII. Jahrh. ausgedehnten Gebrauch von der antiken Mythologie gemacht haben, ist aus der damaligen Schulbildung zu begreifen, aber im Interesse des nationalen Charakters und allgemeiner Verständlichkeit zu bedauern. S. 78 ff. werden halb-mythologische Vorstellungen aufgezählt, die aus der Bibel in die neuere Poesie übergegangen sind, aber die ursprüngliche Anschaulichkeit verloren haben. Es sind zum Teil Personifikationen, von denen der Vf. (S. 84, vgl. noch 209) mit Recht sagt, dass sie nicht immer Zeichen lebhafter Phantasie seien (man denke dabei auch an viele Gottheiten der Römer), weil die mit ihnen verbundenen Vorstellungen sich oft nicht vollziehen lassen und die oft hinzukommende hyperbolische Ausdrucksweise diesen Mangel eher zu offenbaren als zu verdecken geeignet ist. Ueber die Mangelhaftigkeit der sprachlichen Bezeichnungen für Farben ist in neuerer Zeit bei Anlass der Frage betreffend die geschichtliche Entstehung des Farbensinns viel geschrieben worden. Der Vf. weist Beispiele ungenauen Gebrauches von Farb-Adjektiven reichlich nach (S. 119 ff.), mit der Beifügung (die dann im weitern Verlauf häufig wiederkehrt), dass solche Wörter nur noch einen Gefühlswert haben. Übrigens geht er bei seinen Bedenken gegen uneigentlichen Gebrauch vieler Wörter etwas zu weit, denn nach seinem Massstab müsste er nicht nur die Poesie, sondern im Grunde die Sprache überhaupt uneigentlich finden, worauf denn auch spätere Betrachtungen (S. 127, 141 ff.) hinauslaufen; dann aber verlieren die hier gesammelten Beispiele ihren Wert als Auswahl von Besonderheiten. Dasselbe gilt von dem S. 140—173 gegebenen Verzeichnis deutscher Sprachformeln, welches zwar nach Kategorieen geordnet ist und im einzelnen manchen Nachtrag zu andern Sammlungen dieser Art liefert, aber im ganzen doch nichts Neues bietet.

Der zweite Hauptteil beginnt S. 178 unter ausdrücklicher Hinweisung auf die Schrift von RICHARD AVENARIUS, „Philosophie als Denken der Welt gemäss dem Princip des kleinsten Kraftmasses", mit den zwei letzten Gegenständen philosophischer Weltbetrachtung, Bewegung und Gefühl, von denen hier zunächst nur das letztere in Betracht kommt. Der Vf. will nicht entscheiden, ob die Sprache aus dem Gefühl oder aus dem Willen entsprungen sei. Ref. hält beides für unrichtig, wenn man bei Sprache nicht nur an interjektionale Naturlaute denkt. Gewiss sind schon die ersten Sprachversuche von lebhaften Regungen des Gefühls und Willens begleitet gewesen; aber S. 183 nennt der Vf. selbst, gemäss der gewöhnlichen Auffassung, das Wort Ausdruck der Vorstellung. Betreffend das Verhältnis des Denkens zum Gefühl stellt er (S. 177) nur die Frage, ob das Denken im sprachlichen Ausdruck Einbusse zu Gunsten des Gefühls erleide; die umgekehrte Möglichkeit scheint ihm also nicht in Frage zu kommen. Doch lässt er der Frage, ob die in der Litteratur überlieferten Gedanken nur als solche aufgenommen oder in Gefühl verwandelt werden, die andere folgen, ob die überlieferten Gefühlswerte als solche empfunden oder in Gedanken umgebildet werden. Diese Frage zu beantworten ruft er das Princip des kleinsten Kraftmasses zu Hülfe. Die Seele sucht in ihrem Haushalte Kraft zu sparen. Ein Mittel dazu ist die Gewohnheit; Umwandlung des Ungewohnten in Gewohnheit ist Apperception. (Dieser psychologische Begriff ist in neuerer Zeit so reichlich angewandt worden, dass man eben darin ein prägnantes Beispiel von Anwendung des Princips der kleinsten Kraft erblicken kann. In der That lässt sich bei etwas weiter Fassung des Begriffs der Apperception ein grosser Teil der Lehre von den Vorstellungen auf denselben zurückführen.) Da die Vorstellungskraft ihre Grenzen hat, so muss entweder das Quantum oder die Intensität der Vorstellungen vermindert werden, von der auch die Klarheit derselben abhängt. Hier konnte der Vf. geradezu mit Uebertragung des physikalischen Princips von der Erhaltung der Kraft auf das psychische Gebiet (so dass die Kraft des Vorstellens der mechanischen Bewegung gleichgesetzt würde) sagen: ein Teil der Vorstellungskraft geht in das (der Wärme entsprechende) Gefühl über, womit er jene „Gefühlswerte" erklärt hätte, welche mit den im ersten Teil besprochenen Sprachformeln verbunden sein und in umgekehrtem Verhältnis zu der Klarheit der Anschauung stehen sollen, so dass „Vernunft zuletzt Unsinn wird" (S. 180). Da die Forderung klaren Denkens bestehen bleibt, so könnte dann die Frage erhoben werden, ob und wie der Gefühlsgehalt sich wieder in

Vorstellung umsetze. Im Grunde hätte Vf. übrigens schon den Ursprung der Sprache im Verhältnis zum Gefühl (aus dem sie laut S. 8 entsprungen sein soll) als Anwendung des Weltprincips der kleinsten Kraft auffassen können. Diese Wege hat er aber nicht eingeschlagen, sondern er begnügt sich, den Widerspruch gegen das Princip zu erklären, der z. B. bei pleonastischer Ausdrucksweise vorzuliegen scheint. Entweder — heisst es S. 183 — wird überliefertes Sprach- und Gedankengut adäquat aufgenommen, d. h. so wie es ehemals gedacht wurde, oder man denkt bei den Worten weniger, als man spricht und als ursprünglich gedacht wurde, oder man spricht weniger als man denkt, um Kraft zu ersparen. S. 184 lenkt der Vf. in die oben angedeutete Vergleichung des Psychischen mit dem Physischen ein, vergleicht aber das Verfahren der Sprache mit der Wirksamkeit von Maschinen. Mit Recht wird hervorgehoben, dass das in der Umbildung von Sprachformen wirksame und von der heutigen Sprachwissenschaft in grösstem Umfange angewandte Princip der Analogie (welches seinerseits auf Association, der Vorstufe der Apperception, beruht) nicht ein Princip der Trägheit, sondern höhern geistigen Zwecken dienstbar, also selbst dem Princip der Kraftersparnis unterworfen sei. — Richtig wird S. 194 bemerkt, dass der Sinn gewisser Redensarten nur aus dem Zusammenhang des Satzes erkannt werde, nur gilt dies streng genommen auch schon vom einfachen Worte. — Die Verwendung „sinnloser Sinnesanalogieen“ (S. 198) wird nur erklärlich durch das Vorherrschen des Gedächtnisses mit Zurücktreten der Reflexion, und ihr Wesen wird durch einige Aussprüche Kant's über die ästhetische Idee beleuchtet (S. 199). — Nach längeren litterarhistorischen Abschweifungen kehrt der Vf. (S. 248 ff.) auf die Hauptfrage zurück, in welchem Verhältnis Gefühlsdarstellung zum Princip des kleinsten Kraftmasses stehe, und ob insbesondere die in der gewöhnlichen Rede sowie in rhetorisch-poetischer Darstellung vorkommenden Übertreibungen sich mit jenem Princip vereinigen lassen. Der Widerspruch soll dadurch gelöst werden, dass die fraglichen Vorstellungen starken Gefühlswert besitzen; er fügt aber auch hier nicht hinzu, solcher Gefühlswert sei imstande die Phantasie so in Thätigkeit zu setzen, dass sie den in einem prägnanten Wort oder Bild gleichsam verdichteten oder gebundenen Vorstellungsgehalt in der entsprechenden Richtung auszulösen vermöge! (S. oben.) Einen Teil der hyperbolischen Wendungen erklärt der Vf. einfach daraus, dass die betreffenden Wörter eben nicht mehr nach ihrem genauen Sinn und Vollgewicht empfunden werden, einen andern daraus, dass das Über-

mass, welches objektiv genommen allerdings stattfinde, doch dem subjektiven Bedürfnis lebhaften Ausdrucks eines Gefühlszustandes oder Triebes kaum genüge. — Der Versuch, die in der Poesie vorkommenden Hyperbeln nach Art und Grad, nach Zeiten und Völkern einzuteilen (S. 274 ff.), ist nicht ohne Interesse; dann aber folgt wieder eine Abschweifung, von welcher der Vf. erst S. 295 auf die allgemeine Frage betreffend die Veränderung der Wortbedeutungen im Laufe der Zeit und auf die ursprüngliche Bedeutung der Wurzeln eingeht.

S. 316 ff. sucht Vf. die Anwendung des Princips des kleinsten Kraftmasses auf das geistige Gebiet dadurch zu stützen, dass er den Zusammenhang und die Parallele körperlichen und geistigen Wesens überhaupt in Betracht zieht, wofür er (S. 319) das Verhältnis der einfachen Tonempfindungen zu den ästhetischen Wirkungen der Musik als Beispiel anführt, dann allgemeinere, durch die neuern psycho-physischen Forschungen (bes. WUNDT's) gewonnene Ergebnisse betreffend das Verhältnis der Stärke der Reize zu den Empfindungen herbeizieht, z. B. dass gleichzeitige Wahrnehmung (oder Erinnerung) der Umgebung eines Gegenstandes durch Kontrastwirkung das Mass und die Art der Empfindung desselben mitbestimme (S. 322). Durch Übertragung solcher Erscheinungen auf die Sprache sucht Vf. (S. 325 ff.) Redefiguren wie die Pleonasmen zu erklären, so dass z. B. die Verbindung von Synonymen zu einer Formel um so weniger wirke, je geringer der Kontrast der Bestandteile untereinander sei, und umgekehrt Verbindung von sonst heterogenen Vorstellungen sehr stark wirke (S. 326 ff.). Wenn innerhalb der Gesichtserscheinungen die einzelnen Farben entsprechend ihren Abstufungen und Zusammenstellungen verschiedenen Gefühlston und Gefühlswert mit sich führen, so ist dabei freilich für Verschiedenheit nach Individuen, Völkern und Zeiten Spielraum offen zu lassen, da die Geschichte der Farben-Symbolik Schwankungen und Widersprüche aufweist. Associationen von mannigfacher Art modifizieren die einfachen Eindrücke (S. 335). Schliesslich wird auch die Geltung des Princips des kleinsten Kraftmasses für die Sprache so modifiziert, dass nicht absolut möglichst geringer Kraftaufwand immer am meisten gefalle, sondern Kraftaufwand, welcher relativ gering ist im Verhältnis zu einer Leistung (S. 336), und S. 338 wird ausgesprochen, dass die objektive Sprache in der That nach jenem Princip gebildet sei, während ihr subjektiver Gebrauch infolge der Verschiedenheit des Bedürfnisses bei Sprechern und Hörern verschiedenen Massstäben unterliege. — Der Schluss, der auf allgemeine geschichtlich-philo-

sophische Betrachtungen ausläuft, knüpft an das Vorhergehende nur mit dem richtigen Gedanken an, dass über Sitten und Gebräuche in Absicht auf verlornen Sinn ähnliche Untersuchungen wie über die Sprache anzustellen wären; von der Religion war schon S. 311 die Rede. Den bisherigen Verlauf der Weltgeschichte in Absicht auf Fortschritt der Kultur findet Vf. dem Princip der kleinsten Kraft widersprechend, da er unbegreifliche Umwege und einen Kraftaufwand zeige, der zu den erreichten Zielen in keinem Verhältnis stehe. Vor diesem letzten Rätsel müssen wir also stehen bleiben und dürfen nur vom Fortschritt geschichtlicher und völkerpsychologischer Forschung allmähliche Aufklärung hoffen. —

Beim Rückblick auf das Ganze und die Ergebnisse drängt sich dem Ref. der Gedanke auf, dass der Vf., indem er die fraglichen Erscheinungen des Sprachlebens zunächst psychologisch zu beleuchten, dann unter den Gesichtspunkt des Weltprincips des kleinsten Kraftmasses zu stellen suchte, sich ein hohes Ziel gesetzt, aber dasselbe nicht erreicht habe, und dass seine Arbeit im Vergleich zu ihrem Ergebnis selbst im Widerspruch zu jenem vielgenannten Princip stehe! Wenn darin eine gewisse Ironie liegt, so ist es eine objektive, kein persönlicher Spott. Ref. zweifelt nicht an der Möglichkeit und Berechtigung, Betrachtungen von jener Art anzustellen, findet diese aber im vorliegenden Fall nicht gelungen. Der Vf. wäre übrigens seinem Ziel wahrscheinlich näher gekommen, wenn er sein Material und seine Gedanken straffer zusammengefasst und den Gang seiner Betrachtungen nicht durch häufige Exkurse zum Teil von der Art rein subjektiver Reflexionen und Expektorationen unterbrochen hätte. Seine Hauptgedanken treten im zweiten Teil, besonders gegen den Schluss, deutlich genug hervor, aber den ganzen Stoff mit ihnen zu durchdringen vermochte er nicht, weil dieser Stoff zu spröde dagegen ist, oder weil er überhaupt eine principielle Behandlung von jener Art weder erträgt noch bedarf. Die Thatsache, dass in der Sprache und Litteratur eine Menge überlieferter oder überliefertem Gute nachgebildeter Ausdrucksformen vorkommen, die ihren Sinn ganz oder teilweise verloren haben und immerfort verlieren, hat Vf. durch manche neue Beiträge zur Sammlung und Beleuchtung solchen Stoffes bestätigt, aber dass sie ein Ausfluss des Princips des kleinsten Kraftmasses sei, hat er nicht nachweisen können, vielleicht nicht einmal durchgängig nachweisen wollen, da in vielen Fällen seine Betrachtung höchstens darauf hinauskommt, dass die Thatsachen mit jenem Princip nicht in absolutem Widerspruch stehen. Er hätte

also bei näherliegenden Ursachen stehen bleiben können, die nicht alle in ein höheres oder höchstes Weltprincip ohne Rest aufzugehen brauchen. Ein solches wird man ja immer wieder suchen, und das Princip des kleinsten Kraftmasses wird in dieser Gestalt zu seinem Rechte kommen, nicht als Princip der Welt selbst, aber der fortschreitenden Erkenntnis.

Zürich. L. Tobler.

Selbstanzeige.

Erhardt, Dr. Franz, Kritik der Kantischen Antinomienlehre. Leipzig, Fues's Verlag (R. Reisland) 1888.

Der Verfasser sucht die Unhaltbarkeit der Lehre nachzuweisen. Er kritisirt zu diesem Zwecke zuerst eingehend die einzelnen Beweise; bespricht dann die Ableitung der Antinomien, untersucht ihre Auflösung im Allgemeinen, wobei er zeigt, dass dieselben, wenn sie richtig wären, auch für den kritischen Standpunkt bestehen bleiben müssten, und geht dann zur Kritik der speciellen Lösungen Kant's über, mit welcher er eine Entwickelung seiner eigenen Gedanken über die betreffenden Probleme verbindet. Er schliesst mit der Bestreitung der Möglichkeit der Antinomien aus Gründen der Logik und mit der Erörterung des Verhältnisses zwischen Antinomienlehre und transscendentalen Idealismus, zu welch' letzterem er sich mit Entschiedenheit bekennt.

Philosophische Zeitschriften.

Archiv für Geschichte der Philosophie.

Band 1, Heft 4: H. Diels: Zu Aristoteles' Protreptikos u. Cicero's Hortensius. — O. Kern: Empedokles u. die Orphiker. — P. Wendland: Philo's Schrift *Περὶ τοῦ πάντα σπουδαῖον εἶναι ἐλεύθερον*. — H. Siebeck: Zur Psychologie der Scholastik. — L. Stein: Handschriftenfunde zur Philosophie der Renaissance; Neue Aufschlüsse über d. litt. Nachlass u. d. Hrsgbe. der Opera posthuma Spinoza's. — C. J. Gerhardt: Zu Leibniz' Dynamik. — A. Chiappelli: Zu Pythagoras u. Anaximenes.

Revue Philosophique de la France et de l'Étranger.

Jahrg. 13, Heft 7: H. Spencer: La morale de Kant. — G. Tarde: La dialectique sociale. — Calinon: Les notions premières en mathématiques. — Lechalas: Sur l'agrandissement des astres à l'horizon. — Variétés: Fragments de lettres inéd. rel. à la philos. de Kant, par A. Gazier. — Analyses etc.: Chaignet, Hist. de la psychol. des Grecs; Thompson, The Problem of Evil; Ott, Le problème du mal; Nourrisson, Philosophies de la nature; Max Müller, Biographies of Words; v. Stein, Entstehg. d. neuern Aesthetik; Wundt, Grundzüge d. phys. Psychol. (3e éd.); Witte, Wesen der Seele. — Nécrologie: Teichmüller.

Mind.

Heft 51: G. F. Stout: The Herbartian Psychology (I). — A. F. Shand: Space and Time. — B. Bosanquet: The Philosophical Importance of a True Theory of Identity. — F. H. Bradley: Reality and Thought. — F. Winterton: The Lesson of Neo-Scholasticism. — Discussion: The Kantian Conception of Free Will: H. Sidgwick; Impersonal Propositions: J. Venn; Hallucination of Memory and 'Telepathy': E. Gurney; The Psychological Theory of Extension: G. C. Robertson. — Critical Notices: Taylor, The Morality of Nations: W. Wallace; Morris, Hegel's Philosophy of the State etc.: D. G. Ritchie; Wundt, Grundzüge etc.: J. McK. Cattell; Tönnies, Gemeinschaft etc.: H. W. Blunt. — New Books. — Notes: Prof. Ladd on Body and Mind: G. F. Stout; Aristotle in Jewish Philosophy: J. Abrahams; etc.

Rivista Italiana di Filosofia.

Jahrg. 3, Band 2, Heft 1: V. Benini: Dell' analogia consid. dal punto di vista logico ecc. — G. Pélissier: Due frammenti inediti dell' epistolario di Leibniz. — F. Puglia: Di alcune inesattezze negli studî di Sociologia. — A. Martini: Un nuovo compendio di Storia della Filosofia. — A. Marconi: La Filosofia nei licei italiani. — Bibliografia: Mariano; Loewy; Lioy; Maltese; Benzoni. — Bollettino ped. e fil.: Pucci; Archiv f. Gesch. d. Phil.; L. Stein; d'Ercole; A. Weber. — Necrologia ecc.

Rivista di Filosofia Scientifica.

Band 7, Heft 6: P. Merlo: Studî di Mitografia comparata — La più antica poesia dell' India. — M. A. Vaccaro: Sulla genesi del delitto e della delinquenza — Ricerche sociologiche. — Note critiche ecc.: G. Martinotti: Il progresso delle scienze e la "Forza vitale"; A. G. Bianchi: L'arte e la Scienza — Perchè gli

artisti moderni odiano la linea. — Rivista analitica: Miraglia, I presupposti dell' economia politica (G. Levi); Masaryk, Versuch einer concreten Logik (E. Tanzi). — Rivista bibliogr.: Naville; Mainländer; De Roberty; Stockes; De Cleuziou; Martin.

Bibliographische Mittheilungen.

Aars, J., Das Gedicht d. Simonides in Platons Protagoras. [Aus: „Christiania Videnskabs Selskabs Forhandlinger".] gr. 8. (16 S.) Christiania, Dybwad. 70 Pf.

Abhandlungen, allgemein-verständliche naturwissenschaftl. 1. Hft. gr. 8. Berlin, Riemann. 50 Pf.
Inhalt: Ueber den sogenannten vierdimensionalen Raum v. Dr. V. Schlegel. [Aus: „Naturwissenschaftl. Wochenschr."] (28 S.)

Alamannus, Cosmus, S. J., Summa philosophiae, ex variis libris D. Thomae Aquinatis doctoris angelici in ordinem cursus philosophici accomodata a C. A. Editio juxta II. parisiensem vulgatam a canonicis regularibus Ord. S. Aug. congregationis gallicanae adornata a Franc. Beringer, S. J. presb. Tomi I sectiones I et II. Lex.-8. Parisiis. Regensburg, Pustet. à 6 M. 40 Pf.
Inhalt: 1. Logica. (XV, 394 S.) 1885. — 2. Physicae pars 1. (VI, 252 S.)

Amabile, L., Fra Tommaso Campanella ne' castelli di Napoli in Roma ed in Parigi. 2 vol. Napoli. in-8. pag. 548 e 407. L. 14.

Angiulli, A., La filosofia e la scuola. Napoli. in-8. pag. 419. L. 5.

Antal, G. v., Die holländische Philosophie im 19. Jahrh. Eine Studie. gr. 8. (112 S.) Utrecht. (Wittenberg, R. Herrosé Verl.) M. 2.

Avenarius, Prof. Dr. **Rich., Kritik der reinen Erfahrung.** 1. Bd. gr. 8. (XXII, 217 S.) Leipzig, Fues. 6 M.

Bacon, Francis, His Life and Philosophy. By J. Nichol. Part 1: Life. Fcp. 3*s*. 6*d*. (Philosophical Classics.)

Barberis, abbé **J., Vie de S. Augustin.** Torino. In-16. pag. 480. L. 3.

Bastian, A., Allerlei aus Volks- u. Menschenkunde. 2 Bde. Mit 21 photolith. Taf. gr. 8. (XI, 512 u. CXX, 380 S.) Berlin, Mittler & Sohn. 18 M.

— **Bunte Bilder für die Spielstunden d. Denkens auf 20 Tafeln.** [Aus: „Allerlei aus Volks- u. Menschenkunde". Bd. I u. II.] gr. 8. (XI, 140 S.) Ebda. 3 M.

Beaussire, E., Les Principes du droit. In-8. 7 fr. 50.

Beck, Dr. **Jos., Philosophische Propädeutik.** Ein Leitfaden zu Vorträgen an höheren Lehranstalten u. zum Selbststudium. I. A. u. d. T.: Grundriss der empirischen Psychologie u. Logik. 17. durchgeseh. Aufl. v. Gymn.-Prof. Dr. J. P. Baltzer. 8. (XVI, 197 S.) Stuttgart 1887, Metzler's Verl. 2 M. 20 Pf.

Beez, Prof. Konrekt. Dr. **Rich., Ueb. Euklidische u. nicht-Euklidische Geometrie.** gr. 4. (32 S.) Plauen, Neupert. M. 2.

Belfiore, G., L'ipnotismo e gli stati affini; con pref. di C. Lombroso. 2ª ediz. Napoli. In-16. pag. 457. L. 4. 50.

Bertola, Giov., Elementi di etica civile. Roma. In-16. pag. 53. L. —.80.

Bibliothek, philosophische, od. Sammlg. der Hauptwerke der Philosophie alter u. neuer Zeit. Unter Mitwirkg. namhafter Gelehrten hrsg., bezw. übers., erläutert u. m. Lebensbeschreibgn. versehen von J. H. v. Kirchmann. 13. u. 44. Bd. 8. Heidelberg, G. Weiss' Verl. M. 2.50.

Inhalt: 13. Eine Untersuchung in Betreff d. menschlichen Verstandes v. Dav. Hume, Esq. Uebers., erläutert u. m. e. Lebensbeschreibg. Hume's versehen von J. H. v. Kirchmann. 4. Aufl., durchgesehen v. H. Giesserow. (XVI, 211 S.) M. 1.50. — 44. Benedict v. Spinoza's Abhandlung üb. die Verbesserung d. Verstandes u. desselben Politische Abhandlung. Uebers. u. erläutert von J. H. v. Kirchmann. 2. Aufl., durchgesehen v. G. Giesserow. (XXIV, 151 S.) M. 1.

Bieltmayr, Lic. Prof. Dr. **Jul., Ueb. Kosmogonie.** gr. 8. (57 S.) Regensburg, Coppenrath's Verl. 75 Pf.

Bosanquet's, B., Logic; or, the Morphology of Knowledge. 2 vols. 8vo. 1*l.* 1*s.*

Bresson, L., Etudes de Sociologie. Les Trois évolutions, intellectuelle, sociale, morale. In-8. 6 fr.

Briganti, mons. **A., La filosofia della storia e la civiltà.** Meditazioni filosof. e storiche. Torino. In-16 gr. pag. 672. L. 5.

Bruno, Giordano, Le opere italiane, ristampate da Paolo de Lagarde. Vol. I. Lex.-8. (400 S.) Göttingen, Dieterich's Sort. M. 13.

Carlyle, T. and John Stuart Mill. By Edward Jenks. Cr. 8vo. 4*s.* 6*d.*

Charaux, Claude Ch., De l'Esprit philosophique et de la liberté d'esprit. In-12. 2 fr.

Church's, R. W., Bacon. New Edition. Cr. 8vo. 5*s.*

Cogliolo, P., Filosofia del diritto privato. Firenze. In-16. leg. in tela. L. 2.

Commentaria in Aristotelem graeca edita consilio et auctoritate academiae litterarum regiae borussicae. Vol. XVII. gr. 8. Berlin, G. Reimer. M. 19.

Inhalt: Johannis Philoponi in Aristotelis physicorum libros V posteriores commentaria, ed. Hieron. Vitelli. (S. 495—997.)

Coste de Lagrave, le Dr., **Hypnotisme,** états intermédiaires entre le sommeil et la veille. In-12. 2 fr.

Dessoir, Max, Bibliographie d. modernen Hypnotismus. Lex.-8. (94 S.) Berlin, C. Duncker. M. 1.80.

Dieckert, Gymn.-Lehr. **Gust., Ueb. das Verhältniss d. Berkeleyschen Idealismus zur Kantischen Vernunftkritik.** 4. (46 S.) Konitz. (Leipzig, Fock.) M. 1.

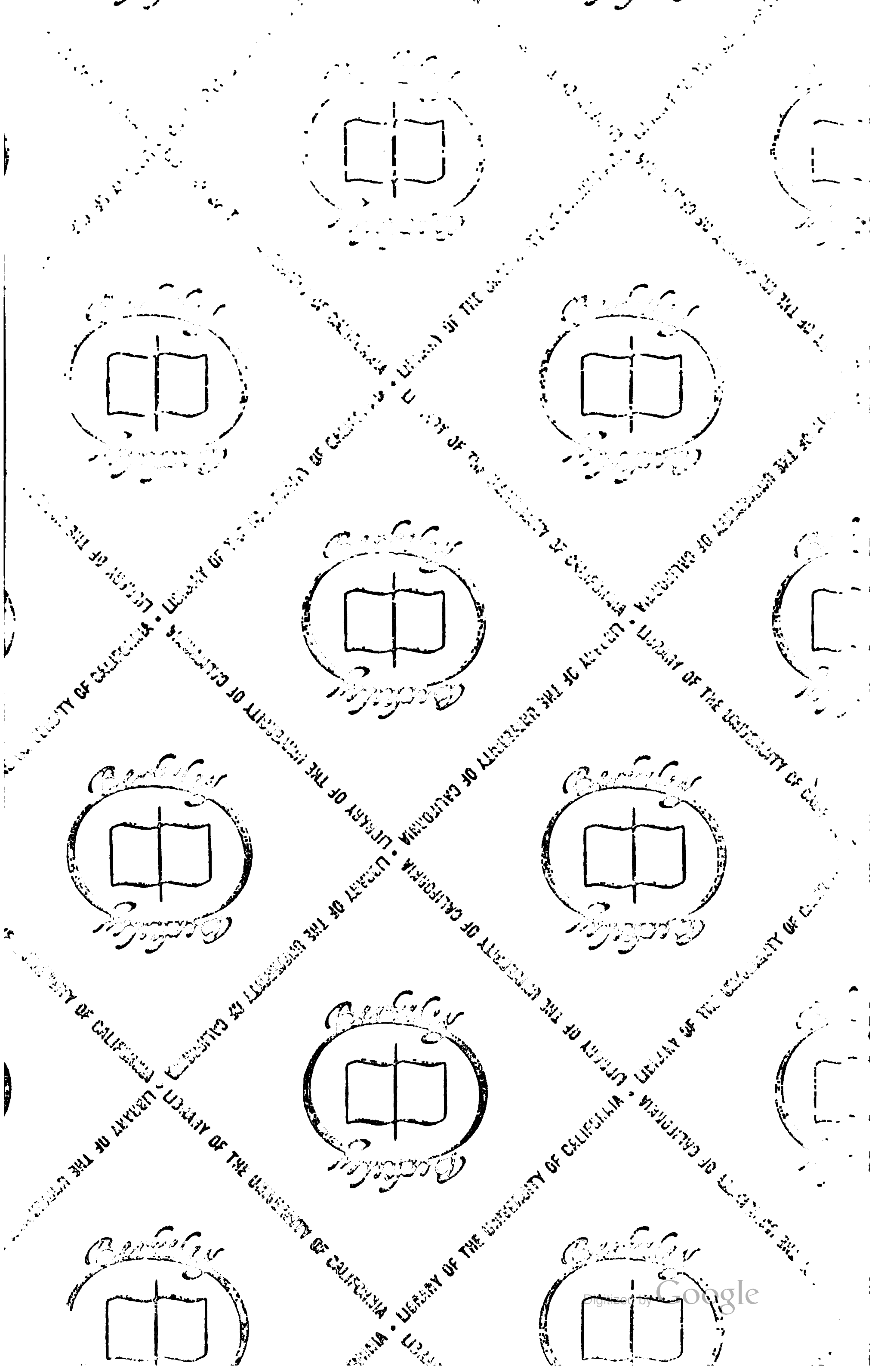
Döring, Gymn.-Dir. a. D. Doc. Dr. **A., Philosophische Güterlehre.** Untersuchungen üb. die Möglichkeit der Glückseligkeit u. die wahre Triebfeder d. sittl. Handelns. gr. 8. (XI, 438 S.) Berlin, Gaertner. M 8.

Dreyfus, F. C., L'Evolution des mondes et des Sociétés. In-8. Cart. 6 fr.

Forme le tome 61 de la *Bibliothèque scientifique internationale.*

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.




LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Digitized by Google

